



Optimalizace vstupů a výstupů distribučního řetězce CS Cargo

Bakalářská práce

Studijní program: B2301 – Strojní inženýrství
Studijní obor: 2301R000 – Strojní inženýrství
Autor práce: **Stanislav Kubíček**
Vedoucí práce: doc. Dr. Ing. František Manlig



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Stanislav Kubíček**
Osobní číslo: **S15000497**
Studijní program: **B2301 Strojní inženýrství**
Studijní obor: **Strojní inženýrství**
Název tématu: **Optimalizace vstupů a výstupů distribučního řetězce CS Cargo**
Zadávací katedra: **Katedra výrobních systémů a automatizace**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je zefektivnění způsobu vychystávání zboží v logistickém centru CS CARGO. Při zpracování bakalářské práce je vhodné využít standardní postup pro zpracování projektů a nástroje pro zlepšování procesů.

Doporučený postup řešení:

1. Úvod do problematiky (např. trendy v distribučním řetězci, logistická centra, aktivní a pasivní prvky,...).
2. Popis a analýza současného způsobu řízení logistického centra (SW, obaly, manipulační prostředky, způsob vychystávání zboží?).
3. Návrhy na zlepšení stávajícího způsobu vychystávání.
4. Vyhodnocení návrhů, porovnání se současným stavem.
5. Závěr a zhodnocení práce.

Rozsah grafických prací: podle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 40-50 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

Základní literatura:

- [1] LIKER, J. *Tak to dělá Toyota*. Praha: Management press, 2007. ISBN 978-80-7261-173-7.
 - [2] WARNECKE, H.J., et al. *Fraktálový podnik*. Bratislava: Slovenské centrum produktivity, 2000. ISBN 80-968324-1-7.
 - [3] SIXTA, J. a V. MAČÁT. *Logistika*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
 - [4] KOŠTURIÁK, J. a Z. FROLÍK. *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa Publishing, 2006. ISBN 80-86851-38-9.
 - [5] Tuzemské a zahraniční časopisy
 - [6] Elektronická databáze článků ProQuest (knihovna.tul.cz)
 - [7] IPA slovník [online slovník], 2015.
- Dostupné z <http://www.ipaslovakia.sk/sk/ipa-slovník>.

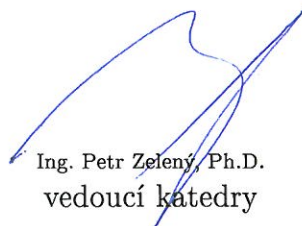
Vedoucí bakalářské práce: **doc. Dr. Ing. František Manlig**
Katedra výrobních systémů a automatizace

Konzultant bakalářské práce: **Ing. František Koblasa, Ph.D.**
Katedra výrobních systémů a automatizace

Datum zadání bakalářské práce: **15. listopadu 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. února 2017**


prof. Dr. Ing. Petr Lenfeld
děkan




Ing. Petr Zelený, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 15. listopadu 2015

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 23.6.2016

Podpis: 

Poděkování:

Chtěl bych využít této možnosti a poděkovat panu doc. Dr. Ing Františku Manligovi, vedoucímu bakalářské práce, za odborné vedení, podnětné rady a návrhy, které byly přínosem při zpracování práce. Zároveň chci poděkovat vedení podniku CS Cargo Jičín, že mi umožnilo bakalářskou práci ve firmě CS Cargo Jičín zpracovat, a poskytlo mi užitečné podněty, rady a materiály.

Stanislav Kubiček

NÁZEV:

Optimalizace vstupů a výstupů distribučního řetězce CS Cargo

TITLE:

Optimization of the inputs and outputs of the distribution chain CS Cargo

ANOTACE:

Tato bakalářská práce se zabývá logistikou firmy CS CARGO Jičín. Cílem práce je seznámení s logistikou tohoto podniku, tamními procesy a činnostmi, a navržení bodů ke zlepšení těchto činností. Teoretická část práce je zaměřena na vysvětlení základních pojmů, popisů procesů a činností, které v podniku probíhají. Praktická část je zaměřena na popis fungování společnosti a vychází z aktuálních dat a informací. Obsahuje návrhy na zlepšení a změny, které přispějí ke zvýšení produktivity a efektivnosti logistiky CS Cargo Jičín.

ANNOTATION:

This thesis deals with the logistics of CS CARGO Jičín. The aim is familiar with the logistics of this undertaking by their processes and activities, and design points to improve these activities. The theoretical part focuses on the explanation of basic concepts, descriptions of processes and activities that take place in the enterprise. The practical part is focused on the description of the functioning of society and are based on current data and information. It contains suggestions for improvements and changes that will increase the productivity and efficiency of logistics CS Cargo Jičín.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Logistika, Logistické činnosti, Řízení zásob, Skladování, Doprava, Logistický řetězec.

KEYWORDS:

Logistics, Logistics activities, Inventory management, Storage, Transportation, Logistics chain.

OBSAH

ÚVOD	15
1. VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ A VÝVOJ LOGISTIKY	16
1.1 Vymezení základních pojmů	16
1.1.1 Podniková logistika	17
1.1.2 Cíle logistiky	17
1.1.3 Členění logistiky	18
1.2 Vývoj logistiky	20
1.2.1 Historie logistiky	20
1.2.2 Novodobý vývoj logistiky	20
2. PODNIKOVÁ LOGISTIKA, ŘETĚZEC A ČINNOSTI	21
2.1 Logistický řetězec	21
2.2 Logistické činnosti	22
2.2.1 Přeprava	23
2.2.2 Balení	23
2.2.3 Manipulace s materiálem	23
2.2.4 Skladování	23
2.2.5 Řízení skladových zásob	24
2.2.5.1 Systémy skladování	24
2.2.5.2 Technologické systémy	24
2.2.5.3 Vybrané systémy skladování	24
2.2.6 Umístění skladu	25
2.2.7 Zákaznický servis	25
2.2.8 Informační tok	26
2.2.9 Řízení stavu zásob	27
2.2.10 Zpětná logistika	28
2.2.11 Plánování	29

2.2.12	Vyřizování objednávek	30
2.2.13	Pořizování / nákup	31
2.2.14	Manipulace s vráceným zbožím	31
3.	Holding CS Cargo	32
3.1	O holdingu	32
3.2	Stručná historie holdingu	32
3.3	Současná struktura holdingu	33
3.4.	Logistika holdingu CS Cargo	33
3.4.1	Skladování	34
3.4.2	Řízení zásob	34
3.4.3	Řízení kvality	35
3.4.3.1	Vstupní logistická kontrola	35
3.4.3.2	Vstupní kontrola materiálu / zboží	35
3.4.3.3	Nezávislý příjem	35
3.4.3.4	Nezávislý výdej	35
3.4.3.5	Výstupní kontrola materiálu / zboží	36
3.4.3.6	Logistické reklamace	36
3.4.3.7	Trasovatelnost	36
3.4.4	Objednávkový systém	36
3.4.5	Zpětná logistika	36
3.4.6	Přidané hodnoty	37
3.5	Systémy řízení skladů	37
3.5.1	Warehouse Management systém – WMS	37
3.5.2	Edi – Web	37

4. LOGISTICKÉ CENTRUM JIČÍN	39
4.1 Logistické středisko Jičín 101	39
4.1.2 Typ skladu	40
4.2 Povolené způsoby skladování	41
4.2.1 Skladové dispozice	42
4.2.2 Stohovatelnost	44
4.2.3 Značení ve skladu	45
4.3 Manipulační technika a další technické pomůcky	46
4.4 Manipulace ve skladu	48
4.5 Skladování	49
4.5.1 Příjem-převzetí, nakládka a přeprava zboží	49
4.5.2 Vykládka, příjem zboží v LC Jičín	51
4.6 Řízené skladování	51
4.7 Expedice	51
4.7.1 Zpracování požadavků na expedici	51
4.7.2 Příprava zboží k výdeji	54
4.7.2 Nakládka	57
4.8 Zpětné převozy	57
4.8.1 Zpracování požadavků na ZP	57
4.8.2 Příprava zboží k ZP	58
4.8.3 Nakládka, přeprava, vykládka	60
4.9 Identifikace a zpětná sledovatelnost	61
4.10 Další činnosti ve skladu	62
4.11 Kontroly, inventury, řízení neshodného zboží	62
4.11.1 Vstupní kontrola zboží, neshody	62
4.11.2 Průběžná kontrola, neshody	62
4.11.3 Inventura	63
4.11.4 Reklamace	64

4.12	BOZP a ochrana životního prostředí	64
4.13	Nouzová strategie, postup při mimořádných událostech	64
4.14	Hodnocení spokojenosti zákazníka	64
4.15	Dokumentace	65
4.16	WMS-informační skladový systém	66
4.17	Časová okna	66
5.	Návrhy na optimalizaci a vyhodnocení optimalizace	67
5.1	Optimalizace skladových prostor	67
5.2	Optimalizace systému WMS	68
5.3	Optimalizace příjmu zboží	70
5.4	Optimalizace časových oken	70
6.	Závěr	71
	Použitá literatura	72
	Seznam příloh	73
	Seznam obrázků	73
	Seznam tabulek	74

Úvod

Pro mou bakalářskou práci, jsem si vybral logistiku, a to konkrétně „Logistika podniku CS Cargo“. Logistika je v dnešní době velice důležitou součástí podniku a její bezchybné fungování, zlepšování a optimalizace jsou základními prvky, které vedou k úspěchu podniku. Logistika už není výsadou pouze velkých podniků a společností, ale stále více se využívá v malých podnicích a firmách.

Největší rozvoj logistiky v ČR nastal v 90. letech minulého století, zejména při vstupu do Evropské unie.

Cílem této práce je popsat logistické procesy a činnosti, které ve firmě probíhají a porovnat je s teoretickými poznatky které jsou dané a fungují. Dále identifikovat oblasti, ve kterých může dojít ke zlepšení a optimalizaci a tím ušetřit čas, peníze a náklady podniku.

K vyhodnocení činností a optimalizaci jsem využil poznatky zaměstnanců skladu i lidí ve vedení firmy. Následně jsem strávil několik desítek hodin přímo ve skladu, abych mohl identifikovat prostoje a činnosti, které by byly vhodné k optimalizaci.

Práce je rozdělena do několika částí. V úvodu se zaměřuji a objasňuji základy logistiky, základní pojmy, vývoj, členění a cíle logistiky. Dále jsou podrobněji popsány logistické činnosti a logistika podniku. Další část se zabývá popisem holdingu CS Cargo, a v další části se zabývám aktuálním stavem a popisem logistických činností přímo v pobočce CS Cargo Jičín. Další informace o podniku, jeho členění a další data jsou i v přílohách.

V závěrečné části se zabývám zhodnocením logistiky podniku, identifikací několika oblastí, u kterých si myslím, že by mělo dojít ke změnám a zároveň i shrnutím, proč tyto změny udělat, případně proč v současné době realizovat nepůjdou nebo proč nyní není vůle je realizovat.

1. Vymezení základních pojmů a vývoj logistiky

Ve všech vyspělých státech světa je logistika považována za nedílnou součást podnikového managementu. Je jedním z nejdůležitějších prostředků určených ke zdokonalení oběhových, výrobních procesů, úspoře nákladů a dlouhodobých kvalitních aktivit jednotlivých podniků.

Pod pojmem logistika si většina lidí představí činnost zásobování. Zásobování podniku materiálem, zásobování obchodu zbožím, zásobování restaurace surovinami apod. V logistice však nejde jen o pouhé zásobování. Zásobování je totiž pouze jednou z činností, kterými se obor, jako je logistika zabývá.

Pod logistikou je třeba si představit celou řadu činností, které jsou vzájemně provázané, ovlivňují se, existují mezi nimi vztahy a tvoří nedílnou součást moderního podniku a jeho fungování. Logistika se významnou měrou podílí na vstupech a výstupech každého podniku a její úspěšná integrace napomáhá podniku k dosahování jeho cílů a k uspokojování požadavků zákazníků. V dnešní, velice turbulentní době, globalizace trhů, velkých konkurenčních tlaků a prudkém rozvoji informačních a komunikačních technologií je proto propracovaný logistický systém nezbytný pro každý úspěšný podnik.

1.1. Vymezení základních pojmů

Logistika (z franc. logistique) původně umění logistiky.

Souvisí se slovem logika.

Logistika je soubor činností, jejichž úkolem je zajistit, aby bylo správné zboží ve správném čase, ve správném množství, ve správné kvalitě na správném místě a se správnými náklady.

Až do zhruba poloviny dvacátého století byl pojem spojen především s matematickou vědou (praktické počítání s číslicemi, matematická logika). Nyní již toto pojetí logistiky není běžné a pojem se týká hlavně hospodářské logistiky. Novodobý pojem logistika lze vyjádřit mnoha různými definicemi. Pojem byl definován mnoha autory a organizacemi, často i ve vztahu k činnosti jakou se autoři či dané organizace zabývali. Je možné použít následující definici, která v mnohém obsahuje základní myšlenky hlavních definic hospodářské logistiky:¹

Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele,

¹ SIXTA, Josef, MACÁT, Václav. *LOGISTIKA : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0573-3. s. 25.

odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka, vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku. Dle odborníků má logistika několik základních funkcí: nákup, skladování, plánování a řízení výroby, zakázek, doprava a podnikové plánování hmotných toků.

1.1.1. Podniková logistika

Podnik je základní jednotka každé ekonomiky. Hlavním posláním je vyrábět a poskytovat okolí výrobky a služby. Některé podniky se shlukují do větších celků, a vytvářejí formy koncentrace a kooperace s cílem dosáhnout vyšší kapitálové síly podniku.² Podniková logistika se zabývá činnostmi a řetězcem uvnitř podniku a ovlivňuje tak strategie, cíle a ekonomickou úroveň podniku.

1.1.2. Cíle logistiky

Základní cíl: optimální uspokojování potřeb zákazníků a dosažení zisku.

Dodávky a další služby zákazníkům musí být uskutečněny na požadované úrovni s minimálními náklady. Splnění tohoto cíle je možno sledovat ze dvou pohledů:

- Výkonového
- Ekonomického

Výkonový cíl: požadované množství materiálu a zboží musí být ve správném množství, druhu a kvalitě na správném místě ve správný čas.³

Ekonomický cíl: zabezpečení těchto služeb s přiměřenými náklady, které jsou vzhledem k úrovni služeb minimální.

Vnější logistické cíle:

- Krátké dodací lhůty
- Spolehlivost a úplnost dodávek
- Dostatečná pružnost logistických služeb

Podnik se snaží o plnění vytyčených cílů, dílčích cílů a strategií jako např. zvýšení obrátu, podílu na trhu, rozvoj podniku a investice do technologií, vývoj nových služeb a produktů.

Logistika je tímto bezprostředně ovlivněna a její cíle vycházejí z následujících bodů:³

² KOŽENÁ, Marcela. *Manažerská ekonomika : Teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-673-2. s. 1.

³ SIXTA, Josef, MACÁT, Václav. *LOGISTIKA : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0573-3. s. 41.

- Cíle logistiky musí vycházet z podnikové strategie a napomáhají splňovat celopodnikové cíle.
- Musí zabezpečit přání zákazníků na zboží a služby s požadovanou úrovní při minimalizaci nákladů.

Cíle, které se zaměřují na snižování nákladů a pomáhají splňovat cíle podniku, se týkají následujících oblastí:

- Zásob
- Dopravy
- Skladování a manipulace
- Výroby
- Řízení

Cíle, které se zaměřují na uspokojování přání zákazníků:

- Zvyšování objemu prodeje
- Zkrácení dodacích lhůt
- Zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek
- Zlepšování flexibility a služeb

Jak vyplívá z definice, hlavním cílem logistiky je včasné uspokojování potřeb a požadavků zákazníků. Je třeba ale vzít v potaz, že je nutné najít určitou míru rovnováhy mezi uspokojováním potřeb a mezi náklady, které jsou nutné na splnění těchto požadavků. Cíle logistiky by se tedy měly zaměřovat na optimální a vyvážené množství materiálu či zboží a požadované jakosti, tak aby byly produkty ve správný čas na správném místě a aby zabezpečení takových služeb bylo při přiměřených a optimálních nákladech.

1.1.3. Členění logistiky

Nejčastěji můžeme logistiku dělit podle dvou hledisek:⁴

Podle šíře zaměření na studium materiálových toků:

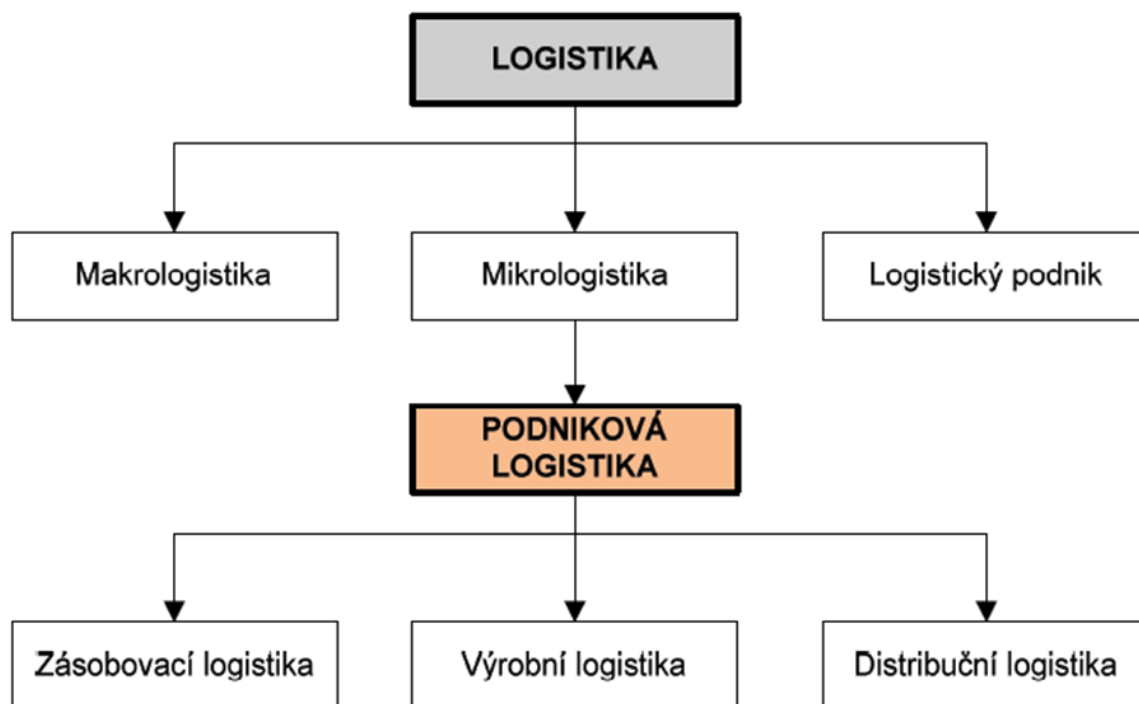
- Makrologistika: její pohled překračuje hranice jednotlivých podniků a někdy i států.
- Mikrologistika: zabývá se logistickými systémy uvnitř určité organizace nebo její části.

⁴ SIXTA, Josef, MACÁT, Václav. *LOGISTIKA : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0573-3. s. 49.

Podle hospodářsko-organizačního místa uplatnění:

- Výrobní logistika: zaměřuje se na usměrňování všech logistických procesů v oblasti zájmu výrobního podniku. Patří sem zásobovací logistika (nákup materiálu a polotovarů), vlastní výrobní logistika (řízení toku materiálu podnikem), distribuční logistika (dodávky výrobků zákazníkům).

Následující obrázek zobrazuje nejjednodušší členění logistiky.



Obr. č. 1 Nejjednodušší členění logistiky [Zdroj:⁵]

⁵ SIXTA, J., MACÁT, V.: *LOGISTIKA : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3. Str. 46

1.2. Vývoj logistiky

1.2.1. Historie

Logistika jako činnost je velice stará, je spojena s rozvojem organizovaného obchodu a začala se vyvíjet před několika tisíci lety. Potřeba organizovat zásobování a jeho toky se nejprve objevila v armádě. První náznaky se objevily již v starověkém Řecku, Římě a Byzanci. Jedním z nejvýznamnějších uplatnění logistiky je vojenství. Ve starověkých civilizacích byli důstojníci zodpovědní za ubytování a zásobování vojáků. S moderním válečnictvím se rozvoj logistiky projevil naplno. Frontu bylo nutné neustále zásobovat střelivem, potravinami, lidmi i zbraněmi. Do obchodu a veřejného života se logistika dostala v 50. letech v USA, kdy byla snaha co nejvíce snížit náklady. Systém byl vytvořen na vojenském modelu, který se osvědčil a rozhodl nespočet bitev. Pro civilní účely byly uvolněny nepotřebné vojenské počítače i metody operačního výzkumu, pro které se hledalo nové uplatnění hlavně v oblasti obchodu a výroby. Vznik hospodářské logistiky se datuje do období po roce 1960 a z USA se šířila do Evropy a následně i jiných částí světa.⁶

1.2.2. Novodobý vývoj logistiky

Nejčastěji je novodobý vývoj logistiky popsán ve čtyřech fázích:

- 1. Fáze pouhé fyzické distribuce - Dodávky do obchodů
- 2. Fáze kdy se logistika rozvíjí a rozšiřuje i na nákup, řízení výroby a zásobování výroby (v letech 1970-1980). Zásady byly uplatňovány jen uvnitř každé funkce v podniku samostatně. Zájmy jednotlivých útvarů se často lišily a protiřečily si. Později se začaly ve větším množství používat počítače, což umožnilo sledovat materiálový tok v reálném čase. Dařilo se odhalovat ztráty času především zbytečnou manipulací, prostoji, shromažďováním informací atd.
- 3. Fáze - Integrovaná logistika - 90. léta - konec 20. století. Dochází ke snaze integrovat logistické systémy, které přesahují rámec podniku a zahrnují do sebe i konečného zákazníka. Vytvářejí se samostatná logistická oddělení. Logistika v této fázi není omezena pouze na podnik a nejbližší partnery, ale vlivem globalizace zahrnuje celoevropský (celosvětový) prostor.⁷

⁶ <http://cs.wikipedia.org/wiki/Logistika>

⁷ Logistika-skripta- Jihočeská Univerzita v Českých Budejovicích-prof. Ing. Drahoš Vaněček. s. 1

- 4. Fáze – Optimalizace integrovaných logistických systémů – řetězců. Přichází možnost elektronické výměny dat, uzavírání strategických aliancí mezi podniky, zákazníky, dodavateli a poskytovateli služeb. Dochází ke změně v chápání logistiky díky přechodu průmyslové éry k éře informatiky.

2. Podniková logistika, činnosti a řetězec

Podniková logistika se zabývá logistickými činnostmi a řetězcem uvnitř podniku, v dnešní době je součástí každého fungujícího podniku. Efektivní řízení vede ke zlepšení konkurenceschopnosti a ziskovosti podniku.

Hlavními prvky logistiky podniku jsou:

- Logistika zásobování – nákup základního materiálu, polotovarů a dílčích výrobků od subdodavatelů.
- Vnitropodniková logistika – vlastní výrobní logistika.
- Logistika distribuce – dodávky zákazníkům.

2.1. Logistický řetězec

Pod pojmem logistický řetězec rozumíme všechny stupně přímo a nepřímo požadované k uspokojení požadavků zákazníka. Články logistického řetězce jsou:

- Závody
- Dílny
- Sklady
- Komunikace
- Železnice
- Letiště
- Prodejny velkoobchodu a maloobchodu

Logistické řetězce zabezpečují pohyb materiálu ve výrobních a oběhových procesech s využitím informací a financí. Logistický řetězec je složen z dílčích hmotných a nehmotných toků. Hmotná stránka řetězce je uchování a přemísťování věcí schopných uspokojit potřebu zákazníka, nehmotná stránka spočívá v uchovávání informací potřebných k tomu, aby se mohla uskutečnit

hmotná stránka řetězce. Rozlišujeme tři základní typy řetězců spojených s materiálovým a informačním tokem.

- Logistický řetězec s přetržitými toky – v tomto typu řetězce jsou uzavírány kontrakty s dodavateli na základě vyhodnocování současných prodejů. Většinou se jedná o velké dodávky.
- Logistický řetězec s kontinuálními toky – zde je materiál dodáván dle potřeb příjemce a články řetězce si předávají plynule menší dodávky.
- Logistický řetězec se synchronním tokem – tok materiálu je zcela plynulý a vyvážený, mezi články řetězce se pohybuje vždy jen takové množství výrobků nebo surovin, které je v daném okamžiku požadováno.

Logistické řízení hmotných a nehmotných toků znamená proces přeměny konkrétního zboží na konkrétní dodávku. Aktivity spojené s touto přeměnou jsou označovány jako logistické činnosti.

2.2. Logistické činnosti

Při tvorbě logistických řetězců je potřeba zabezpečit celou řadu činností. Jde nejméně o činnosti související s:⁸

- Přpravou (Transportation)
- Balením (Packaging)
- Manipulací s materiálem (Material handling)
- Skladováním (Warehousing and storage)
- Zákaznickým servisem (Customer service)
- Informačním tokem (Informationsfluss)
- Řízení stavu zásob (Inventory management)
- Zpětná logistika (Reverse logistics)
- Plánování (Planning)
- Vyřizování objednávek (Order processing)
- Pořizování/nákup (Procurement)
- Manipulace s vráceným zbožím (Return good handling)

Soubor logistických činností tvoří logistický systém.

⁸ LAMBERT, Douglas M., et al.: *Logistika : příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0504-0.

Jednotlivé subsystémy logistického systému představují samostatně hospodářskou činnost propojenou s ostatními činnostmi, některé mohou však fungovat samostatně bez vzájemné návaznosti.

Je třeba si uvědomit, že všechny logistické činnosti více či méně ovlivňují logistický proces jako celek.

2.2.1 Přeprava

Je činnost spojující jednotlivé systémy a zabezpečuje přemístění materiálu z místa výroby do místa spotřeby. Tato činnost s porovnání s ostatními logistickými činnostmi zpravidla představuje nejvyšší nákladovou položku.⁹

- Vnitřní- uskutečňuje se v rámci výrobního procesu pomocí manipulačních prostředků.
- Vnější- probíhá mimo podnik při zásobování a distribuci zboží nebo při přesunu polotovarů mezi závody. Je např. silniční, letecká, lodní, železniční, potrubní.

2.2.2 Balení

Je souhrn činností spočívající v přípravě výrobků na oběh a spotřebu pomocí obalových prostředků. Obal poskytuje ochranu výrobku po dobu jeho skladování, manipulace a přepravy. Výběr vhodného obalu a způsob balení výrazně ovlivňuje případné poškození výrobku a ulehčuje jeho skladování a přepravu. Obaly plní funkci informační i komerční.

2.2.3 Manipulace s materiálem

Je to nejširší oblast logistických činností zahrnující všechny operace s přemísťováním materiálu. Ve výrobě je to příjem materiálu, technologické operace a expedice. Patří sem však i činnost související se skladováním, balením apod. Manipulace s materiálem v oběhu vždy vyvolá určité náklady, ale obvykle nezvyšuje užitkovou hodnotu. Při optimalizaci materiálového toku a činností s manipulací s materiálem spojených lze dosáhnout značné finanční úspory.

2.2.4 Skladování

V logistice má skladování své specifické postavení, závisí na tom, zda jde o sklady ve výrobě, oběhu nebo spotřebě. Činnosti v jednotlivých skupinách skladů jsou obdobné, ale funkce skladů

⁹ SIXTA, J., MACÁT, V.: *LOGISTIKA : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3. S. 159

se často odlišují. Hlavní činnosti skladovacího procesu jsou: příjem, identifikace, uskladnění a expedice. Do skladování můžeme zahrnout i řízení zásob, návrh systému skladování, umístění skladu apod.

2.2.5 Řízení skladových zásob

Úkolem je jejich udržování na úrovni, která umožňuje kvalitní splnění jejich funkce: vyrovnávat časový nebo množství nesoulad mezi procesem výroby u dodavatele a spotřeby u odběratele. Dále tlumí náhodné výkyvy v průběhu těchto navazujících procesů.

2.2.5.1 Systémy skladování

Podle způsobu skladování a použitých zařízení na skladování existuje více systémů. Výběr vhodného závisí na skladovaném materiálu, přepravě prostředků, délky skladování apod. Vybavení skladu pro manipulaci se zbožím (vysokozdvíhací vozíky, regály různých druhů), závisí na použitých skladovacích zařízeních.

2.2.5.2 Technologické systémy

K dispozici je celá řada skladovacích alternativ, výběr vhodného systému se vždy odvíjí od funkce, kterou má sklad plnit.

2.2.5.3 Vybrané systémy skladování

Systém tlaku (push systém)

Plány výroby jsou založeny na kapacitě výrobního skladu, vyrábí se s očekáváním, že se vše také prodá. Pokud se vyrábí rychleji, výrobky se začínají hromadit ve skladu podniku, pokud nelze urychlit odbyt produkce, výrobní závod je nucen zpomalit tempo výroby. Skladování v systému tlaku slouží k tomu, aby absorbovalo nadměrnou produkci. Vykonává funkci úschovy produktů.

Systém tahu (pull systém)

Tento systém závisí na informacích, je založen na stálém monitorování poptávky, u tohoto systému není potřeba vytvářet rezervy. Skladování slouží jako průtokové centrum, které nabízí vyšší úroveň systému, protože nabízí vyšší úroveň servisu koncovému zákazníkovi.

Náhodné skladování

Položky se umísťují do nejbližšího volného skladovacího místa. Zboží se vydává na principu FIFO (first in, first out) tzn., že položky, které byly přijaty jako první, jsou jako první i vyskladněné. Tento systém je vhodný tam, kde se skladuje menší počet skupin zboží. Například distribuce potravin, automobilů nebo léků.

Skladování na vyhrazeném místě

Je protiklad náhodného skladování. Určité výrobky se uskládají ve skladu vždy na stejném místě. Systém je vhodný ve skladech s manuální obsluhou, výrobky se uskládají podle rychlosti obratu, katalogových čísel nebo poptávky.

2.2.6 Umístění skladu

Umístění skladovacích prostor je klíčové rozhodnutí. Tento krok by měl předcházet logistickému procesu. Nejprve je nutná analýza faktorů s obecným charakterem. Především jakou funkci bude sklad plnit, a také skutečnou, ale i potencionální síť a v neposlední řadě odbyt, místo výroby a způsob dopravy. Funkce skladu patří k nejdůležitějším aspektům při rozhodování o umístění skladovacích prostor. Na základě kritéria určení se sklady dělí na:

- Průmyslové - vhodné pro skladování surovin, polotovarů, obalů, náradí a hotových výrobků.
- Distribuční - převážně obchodní a spediční charakter.

Důvody skladování jsou následující:¹⁰

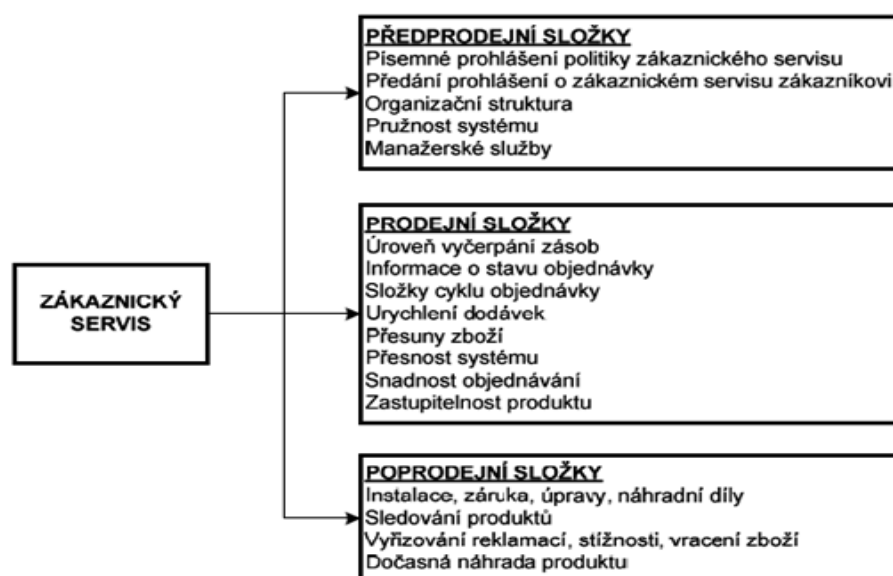
- Úspory nákladů na přepravu
- Dosažení úspor ve výrobě
- Využití množstevních slev nebo nákupů do zásoby
- Udržení dodavatelského zdroje
- Podpora podnikové strategie v oblasti zákaznického servisu
- Reakce na měnící se podmínky na trhu
- Překlenutí časových a prostorových rozdílů
- Dosažení nejmenších celkových nákladů
- Podpora programů just-in-time
- Snaha o poskytnutí kompletního sortimentu produktů

¹⁰ LAMBERT, Douglas M., et al. *Logistika : příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0504-0. s. 268.

- Dočasné uskladnění materiálu pro likvidaci nebo recyklaci.

2.2.7 Zákaznický servis

Zákaznický servis je výstupem logistického systému. Zprostředkovává přesun správného produktu ke správnému zákazníkovi na správném místě, ve správném stavu, ve správném čase a při co nejnižších celkových nákladech. Spokojenost zákazníků je velice důležitá a je výsledkem dobrých služeb. Je to proces probíhající mezi kupujícím, prodávajícím a třetí stranou. Výsledkem je přidaná hodnota, která zvyšuje hodnotu výrobku nebo služby. Přidaná hodnota se mezi účastníky dělí. Každý účastník by na tom měl být po ukončení transakce lépe než před jejím zahájením.¹¹



Obr. č. 2 Složky zákaznického servisu [Zdroj: LAMBERT, Douglas M., et al.: *Logistika*]

2.2.8 Informační tok

- Objednávka zákazníka
- Výrobní plán
- Plán potřeby materiálu
- Objednávky u dodavatelů

Informace uvedou materiálový tok do pohybu.

¹¹ LAMBERT, Douglas M., et al. *Logistika : příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0504-0. s. 41.

Bod rozpojení

Tvoří rozhraní mezi závislou a nezávislou poptávkou:

- Nezávislá poptávka - je dána požadavkem zákazníka. Lze ji pouze předpokládat.
- Závislá poptávka - je odvozena z poptávky po jiném výrobku. Lze ji vypočítat.

Je dělítkem mezi činnostmi řízenými objednávkami zákazníků a činnostmi řízenými na základě předpovědi budoucí spotřeby a plánování.

2.2.9 Řízení stavu zásob (Inventory management)

Za zásoby považujeme především suroviny, materiál rozpracovaný do různých stupňů nebo hotové výrobky uložené na skladě, které jsou v podniku používány k výrobním účelům, ale dosud ve své finální podobě nebyly předány odběrateli nebo spotřebovány ve výrobním procesu.¹² Za zásoby můžeme tedy považovat nakoupenou surovinu pro výrobu, např. mouku, uhlí, obalové materiály apod. Zásoby zatěžují výrobu především u těch výrobků, u kterých je velká spotřeba materiálových nákladů např. výroba automobilů, lokomotiv, lodí aj. V těchto případech mohou náklady na zásoby dosáhnout 20 až 50% celkových nákladů podniku. U výrobků s menší potřebou materiálu a větším podílem know – how hrají zásoby relativně menší úlohu, např. výroba počítačů nebo mobilních telefonů.

Podle funkce jakou zásoby plní v logistickém řetězci rozlišujeme tyto druhy:

- Obratová – zajišťuje předpokládanou spotřebu materiálu mezi dvěma po sobě jdoucími dodávkami
- Pojistná – jejím úkolem je zajištění průběhu výroby v případě výkyvů v poptávce nebo distribuci materiálu
- Zásoba pro předzásobení – tlumí předpokládané větší výkyvy na vstupu do výroby
- Zásoba spekulativní – přináší mimořádný zisk v důsledku výhodného nákupu
- Zásoba průměrná – význam spočívá ve sledování a analýze vázanosti prostředků v zásobách
- Zásoba okamžitá

Při řízení zásob se využívají následující výpočty a ukazatele:¹³

¹² KOŽENÁ, M.: *Manažerská ekonomika : teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2007. 216 s. ISBN 978-80-7179-673-2. s. 20

¹³ KOŽENÁ, M.: *Manažerská ekonomika : teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2007. 216 s. ISBN 978-80-7179-673-2. S.21

Výpočet běžné zásoby: $Z_b = \frac{D}{2}$

Výpočet celkové zásoby: $Z_c = Z_b + Z_p = \frac{D}{2} + Z_p$

Kde Z_b je běžná zásoba

Z_c je celková zásoba

Z_p je pojistná zásoba

D je velikost jedné dávky

Rychlost obratu zásob (počet obrátek průměrné zásoby za určité období při roční spotřebě):

$$n_o = \frac{P}{Z_c}$$

Doba obratu zásob ve dnech (doba ve dnech, po kterou postačí průměrná zásoba krýt průměrnou spotřebu):

$$t_o = \frac{360}{n_o} = 360 \times \frac{Z_c}{P}$$

Kde n_o je rychlost obratu zásob

P je roční spotřeba

t_o je doba obratu zásob ve dnech

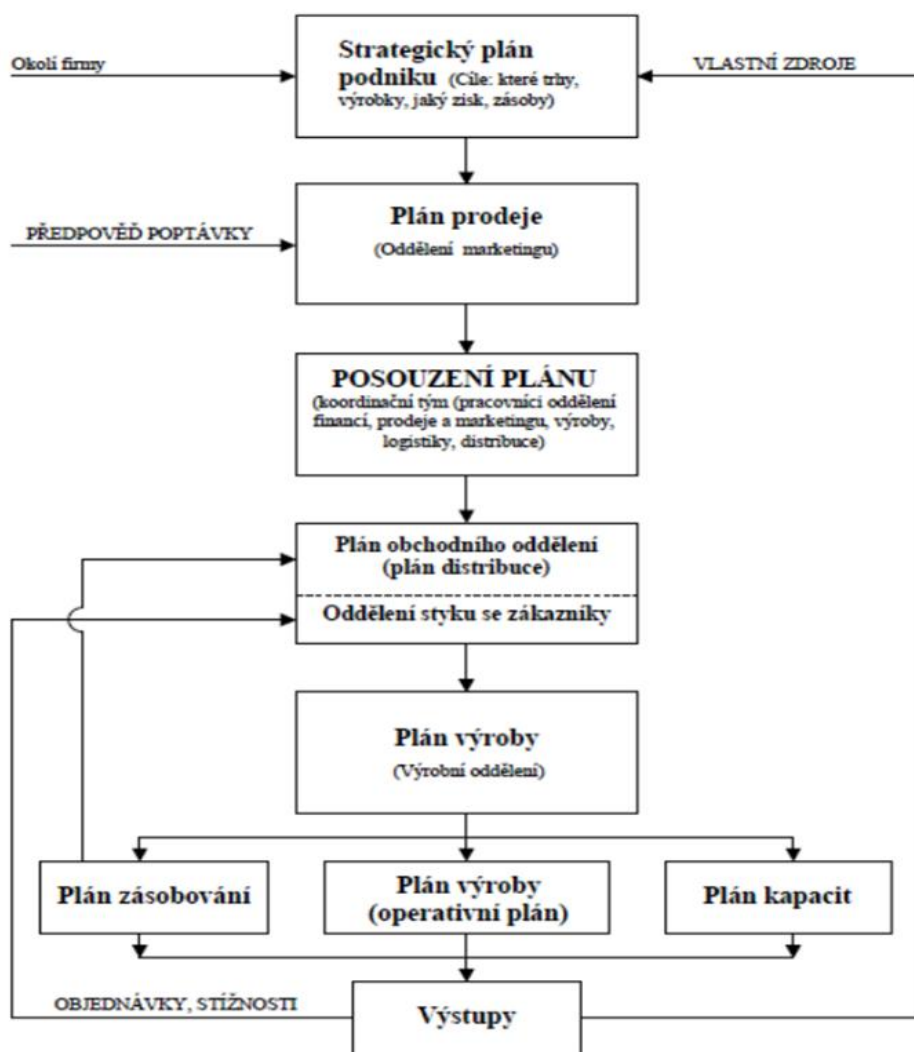
2.2.10 Zpětná logistika (Reverse logistics)

Zpětná logistika se zabývá odstraněním odpadového a nepotřebného materiálu v procesu výroby, distribuce a balení zboží. Tento proces zahrnuje dočasné uskladnění materiálů a následný odvoz k likvidaci, opětovnému využití nebo k recyklaci. Při zpětné logistice vznikají nemalé náklady a je nutné dodržovat předpisy na ochranu životního prostředí. Podnik by se měl snažit o maximální využití svých zdrojů a o jejich opětovné využití.

2.2.11 Plánování (Planning)

Hlavním úkolem logistického plánování je začlenit strategický logistický plán do prováděcích plánů, např. na jaké trhy se zaměřit, jaké výrobky nabízet, jaký je očekávaný zisk a jaká je úroveň zásob. Obchodní a marketingové oddělení využije těchto informací pro vypracování vlastních plánů prodeje s ohledem na předpověď poptávky. Toto ovšem není možné bez výpočetního systému, který by měl integrovanou databázi a poskytoval by dokonalý přehled o zásobách, objednávkách, plánu výroby a jeho plnění. Posléze je plán prodeje předán kooperačnímu plánovacímu týmu, ve kterém jsou zástupci jednotlivých oddělení jako financí, marketingu, prodeje a logistiky. V dalším kroku je plán předán obchodnímu oddělení. To obsahuje též oddělení zákaznických služeb, které nyní zahájí operativní část plánovacího procesu. Poté je plán předán výrobnímu oddělení, které ho upřesní a opraví podle svých podmínek a možností. Používání tohoto postupu ovšem záleží na velikosti podniku a na existující struktuře oddělení.

V následujícím diagramu je znázorněn plán, který je výchozím bodem pro plánování výroby.



Obr. č. 3 Logistické plánování [Zdroj: Směrnice CS CARGO]

2.2.12 Vyřizování objednávek (Order processing)

Vyřizování objednávek je proces, který je v dnešní době součástí logistického informačního systému. Základní funkcí je poskytování komunikační sítě, která propojuje zákazníka a dodavatele. Proces slouží k přijímání objednávek od zákazníků, ke komunikaci se zákazníkem a ke kontrole stavu. Doba vyřízení objednávky je jedním z klíčových ukazatelů, i proto se klade velký význam na automatizaci a využití informačních technologií, které zefektivňují proces. Příkladem je systém elektronické výměny dat (EDI)

- EDI- (Elektronic Data Interchange) – výměna dat mezi jednotlivými počítači, respektive mezi aplikacemi. Data se strukturují podle předem dohodnutých standardů a elektronicky se automaticky přenáší bez přispění člověka.

2.2.13 Pořizování/nákup (Procurement)

Mezi hlavní úkoly nákupu patří nákup surovin pro výrobu a podpora vlastní výroby.

Hlavním úkolem nákupu ve výrobě je pravidelné zásobování požadovaným sortimentem surovin a dílů, které je třeba dodat včas na požadovaná místa a za přijatelné ceny.¹⁴ Toto kritérium je zvláště důležité protože platby podniku dodavatelům za vstupy tvoří více jak polovinu všech nákladů. Výrobní poptávka = závislá poptávka. Hlavním úkolem u obchodních organizací je zajištění dostatečného množství výrobků pro zákazníky dle stanovené úrovně služeb. Zákaznická poptávka = nezávislá poptávka.

Oblast nákupu prodělala v posledních letech značné změny. Lze hovořit o třech rozdílných formátech.

- 1) Zásobování – bylo spojeno s centrálním bilancováním a rozdělováním hmotných prostředků, podnik si nemohl dovolovat více či méně než mu povoloval plán. O zásobování jednal spíše s nadřízenými než s dodavateli.
- 2) Nákup – tato forma je dnes běžná a kromě dodání poskytuje i materiálový servis, např. výběr materiálu, úpravy a dodání. Odběratel se může rozhodnout pro jakéhokoliv dodavatele a může mít specifické požadavky na materiál.
- 3) Nákupní marketing – tato forma představuje vrchol nákupního procesu. Jedná se především o průzkum trhu z hlediska možných dodavatelů, soustředování nabídek, stanovení dodávkového režimu a jeho kontroly.

Nákupem je většinou pověřena tzv. nákupní skupina. Netvoří ji pouze pracovníci nákupního oddělení ale i pracovníci jiných útvarů – výroby, vývoje nebo konstrukce. Vlastní proces nákupu není vždy jednoduchou záležitostí.

2.2.14 Manipulace s vráceným zbožím (Return good handling)

K vrácení zboží dochází nejčastěji z důvodu nespokojenosti zákazníka nebo nefunkčnosti výrobku. Manipulace s tímto zbožím je nákladnou činností, protože se většinou jedná o malé množství výrobků, které je nutné přepravit od zákazníka do podniku, analyzovat a podat zprávu vysvětlující nefunkčnost a zajistit nápravná opatření. Tyto náklady většinou mnohonásobně převyšují náklady na dodávky z podniku k zákazníkovi. Vrácení lze předcházet dodávkami kvalitního zboží a bezchybným fungováním expedice výrobku.

¹⁴ KOŽENÁ, M.: *Manažerská ekonomika : teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2007. 216 s. ISBN 978-80-7179-673-2. s. 18

3. Holding CS Cargo

Tato pasáž obsahuje historii holdingu CS CARGO, jeho popis strukturu a další podstatné informace.

3.1 O holdingu

CS Cargo je skupinou patřící k vedoucím firmám v logistickém odvětví. Hlavním zaměřením společnosti CS Cargo, a.s. je poskytování komplexních logistických služeb včetně řízeného skladování, celní deklarace, mezinárodní a vnitrostátní dopravy, to vše s podporou vlastních IT technologií, které byly vyvinuty pro řízení procesů 3PL a 4PL (Účelem je převzetí zodpovědnosti za logistický řetězec. Jsou to účely strategického partnerství, které se uplatňují v nadnárodních podnicích různých odvětví. 4PL je chápána jako vyšší stupeň 3PL, kdy logistik je zavěcen do interních procesů společnosti, od odebrání zboží z výrobních linek, až po jejich uložení do regálů na prodejnách.)

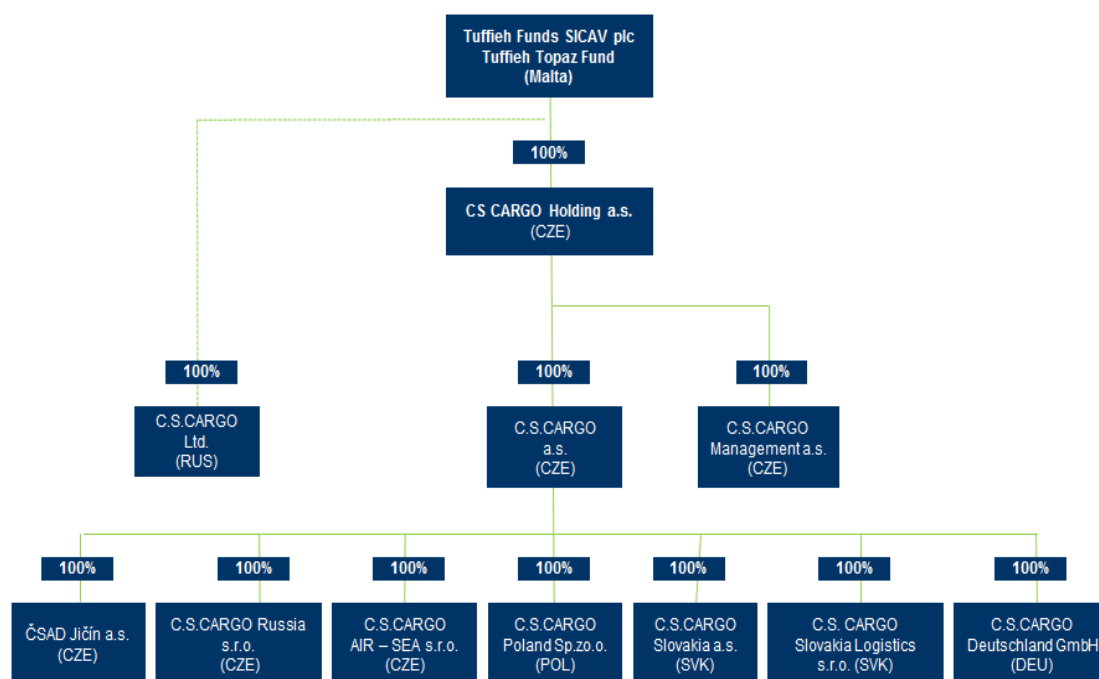
Skupina CS Cargo patří k vedoucím firmám v logistickém odvětví v regionu střední a východní Evropy. V současnosti holding aktivně působí v pěti evropských zemích. V České republice a na Slovensku je společnost jednoznačným leaderem ve svém oboru a to především v oblasti silniční a kombinované přepravy. Jednotlivé specializované společnosti holdingu se věnují také letecké, námořní přepravě a doručování kusových zásilek. V současnosti se tato společnost snaží být leaderem středoevropského trhu dopravy a logistiky, který bude svým zákazníkům poskytovat služby na stále vyšší úrovni, ve vysoké kvalitě a profesionalitě řešené na míru.

3.2 Stručná historie holdingu

Holding společnosti CS Cargo byl založen již v roce 1995 jako společnost s ručením omezeným. Po pětiletém působení na českém trhu v roce 2000 vybudoval své první logistické centrum v Jičíně. V roce 2004 se společnost transformovala na akciovou společnost, byla založena společnost CS Cargo na Slovensku a v Rusku. Dalším důležitým rokem pro tuto společnost je rok 2007, kdy společnost provedla akvizici s tehdy největší spediční přepravou v Česku a to s Šmidberský Transport, a. s. V dalších letech pak provedla akvizice i s dalšími spedicemi jak v Česku, tak na Slovensku. V důsledku této události pak holding CS Cargo zahájil provoz poboček skupiny v Polsku, Maďarsku a Rumunsku. V této době začal vývoj společnosti prudce růst a tak si společnost mohla

v roce 2009 dovolit provést akvizici s další společností, tentokrát to byla Air-Sea, s. r. o. V průběhu pár posledních let pak ve společnosti došlo především k majetkovým a finančním restrukturalizacím, kdy se řízení společnosti trvale usídlilo v ČR a vznikl CS Holding, a. s.

3.3 Současná struktura holdingu



Obr. č.4 Struktura holdingu CS Cargo[Zdroj:Směrnice CS Cargo]

3.4 Logistika holdingu CS Cargo

Holding CS Cargo poskytuje kompletní materiálové toky dle potřeb zákazníka. Navrhuje a optimalizuje logistické kroky jak uvnitř tak mimo podnik. Cílem je maximální spokojenost, čemuž jsou přizpůsobena veškerá rozhodnutí.

Společnost je schopna zajistit kompletní proces. Od zásobování materiálem, převzetí hotových výrobků z výrobních linek, až po dodání příjemci, včetně skladování, dopravy a souvisejících činností.

Některé logistické činnosti společnost zajišťuje také prostřednictvím outsourcingu, díky kterému ve společnosti dochází ke snížení nákladů při zachování všech funkčních systémů.

Kvalita řízení je plně podporována vlastními IT technologiemi, které jsou považovány za hlavní výhodu oproti konkurenčním společnostem.

3.4.1 Skladování

Skladování v logistických centrech CS Cargo jsou vždy využívány nejmodernějších skladové technologie. Skladování probíhá v temperovaných i netemperovaných halách, specifikace haly samozřejmě odpovídá požadavkům, které si klade zákazník. Disponujeme regálovými systémy i volnými plochami. Způsob řízení skladování může být on-line či v jejich vlastním softwaru. Skladové jednotky ve skladech jsou pak označovány jedinečným číslem, které je ve tvaru čárového kódu s on-line přenosem do logistického softwaru. Tyto skladové a evidenční technologie pomáhají ke kontrole pohybu a stavu zboží, kde je eliminována lidská chyba. Při skladování v logistických centrech holdingu CS Cargo lze vybírat z mnoha systémů skladování a expedice (FIFO, LIFO, apod.). Dodávky je holding schopen zajistit „Just in time“ i „Just in sequence“ samozřejmě, dle požadavků klienta. Holding také využívá outsourcing, insourcing, crossdocking.

- Outsourcing – Firma vyčlení vedlejší a podpůrné činnosti, které smluvně svěří jiné společnosti, specializovanou a danou činnost. Jedná se vlastně o druh dělby práce na základě smlouvy. Jde o obchodní rozhodnutí, které vede ke snížení nákladů a snaze soustředit se na hlavní činnost podniku. Typické činnosti outsourcingu jsou údržba, úklid, správa počítačů a jiné.
- Insourcing – Je opakem outsourcingu a slouží k včlenění původně externě zajišťovaných služeb a činností do organizace s cílem zefektivnit související procesy. Např. Firma si najme vlastní účetní, protože ji plně vytiží, a dále nemusí tuto službu kupovat od jiných firem.
- Crossdocking- Je praxe při které se příchozí materiál překládá rovnou na jiný dopravní prostředek s žádným, nebo minimálním časem uskladnění. Crossdocking začala využívat v 50. letech minulého století americká armáda a asi od roku 1980 společnost Wal-Mart ve své maloobchodní síti.

3.4.2 Řízení zásob

V holdingu CS Cargo je používán Inventory management, což je aktivní program kontroly, který umožňuje efektivní řízení příjmu a výdeje zboží a zúčtování poskytnutých služeb. Dále

holding využívá Informační systém LODiS, jež automaticky generuje na základě EDI komunikace a interních logistických úkonů objednávky příjmu a příjemky, objednávky expedice a výdejky, faktury za realizované služby a etikety s jedinečným číslem v podobě čárového kódu. Implementace tohoto systému v logistických centrech CS Cargo garantuje precizní on-line evidenci skladové zásoby a obrátky zboží, čímž dochází k zúčtování služby dle předem definovaných parametrů. LODiS umožňuje prostřednictvím nástrojů inventory managementu kvalitní kontrolu a řízení provozních nákladů. V informačním systému CS Cargo lze nastavit pravidelné reporty, výši obrátu skladové zásoby a dalších parametrů podle požadavků zákazníka.

3.4.3 Řízení kvality

CS Cargo se snaží realizovat na základě specifických požadavků zákazníka širokou škálu služeb zaměřených na přesnost dodávek a kontrolu jakosti manipulovaného zboží.

3.4.3.1 Vstupní logistická kontrola

Kontrola neporušenosti obalů a souladu deklarovaného počtu manipulačních jednotek uvedených na průvodních dokumentech se skutečně přijatým (vyloženým) objemem zboží.

3.4.3.2 Vstupní kontrola materiálu / zboží

Fyzická kontrola zboží při příjmu na základě údajů z materiálových listů, které jsou odsouhlaseny při komunikaci se zákazníkem.

3.4.3.3 Nezávislý příjem

Systémový příjem pouze na základě fyzické evidence (skenování) zboží na skladu. V případě nesouladu počtu přijímaných jednotek s průvodními dokumenty je vystavena logistická reklamace.

3.4.3.4 Nezávislý výdej (label check, load check)

Systémový výdej pouze na základě fyzické evidence (skenování) zboží na skladu. V případě nesouladu počtu vydávaných jednotek s objednaným počtem je provedena dodatečná kontrola expedice nebo je vydáno pouze skutečné množství disponibilních jednotek.

3.4.3.5 Výstupní kontrola materiálu / zboží

Fyzická kontrola zboží při expedici na základě výstupních listů kvality, které byly dodány zákazníkem.

3.4.3.6 Logistické reklamace

Protokolárně dokumentovaná událost neshody při příjmu (poškozené zboží, nesoulad mezi přijatými a deklarovanými počty palet či jiných jednotek), jež slouží jako nástroj hodnocení přesnosti dodávek. Přesný popis neshody včetně fotodokumentace.

3.4.3.7 Trasovatelnost

Zpětná trasovatelnost veškerých pohybů manipulační jednotky od okamžiku příjmu do okamžiku výdeje ze skladu. Přesné určení času pohybu a osoby zodpovědné za dané přemístění.

3.4.4 Objednávkový systém

SC Cargo také využívá objednávkový systém Cross - dock, což je služba snižující logistické náklady na přepravu zboží od výrobce ke koncovému zákazníkovi. Tento systém eviduje příjem objednávek, okamžitě rozděljuje zboží dle objednávek na příjemce, zajišťuje přesun do dočasného úložiště logistického centra, expeduje na menší vozové jednotky, distribuuje objednávky ke koncovým zákazníkům (sekundární distribuce)

3.4.5 Zpětná logistika

Zpětná logistika zahrnuje činnosti spojené s opětovným užitím materiálu či výrobků. Proces plánování, implementování a řízení výkonného a nákladově efektivního toku materiálu, rozpracované výroby a hotových výrobků z bodu spotřeby do bodu vzniku s cílem opětovného zhodnocení (přepřacování) či řádné likvidace (zpětný krok v zásobovacím řetězci). Standardní proces příjmu a výdeje se specifickými úkony podle požadavků zákazníka (např. nesystémové FIFO, třídění, kvalitativní kontrola). Řízení obalových kont (správa prázdných obalů).

3.4.6 Přidané hodnoty

- Lehká montáž
- Kompletace zboží
- Přebalování zboží
- Etiketování
- Mytí obalů
- Sekvencování

3.5 Systémy řízení skladů

3.5.1 WMS (Warehouse Management System)

Pro řízení logistiky v CS Cargo využíváme vlastní informační systém LODiS zahrnující know-how několikaleté praxe a neustálého vývoje. Systém pokrývá komplexní škálu logistického řetězce od skladování vstupních výrobních materiálů, (JIT) dodávek do výroby, přes skladování hotových výrobků až po distribuci k finálnímu zákazníkovi. Kromě základní funkcionality nezbytné ke standardnímu provozu je možné ad hoc přizpůsobit vlastnosti systému požadavkům konkrétního zákazníka, tuto flexibilitu a variabilitu systému zajišťuje vlastní vývojový tým.

Klientské prostředí informačního systému je úzce spjato s používáním on-line radiofrekvenčních, případně GSM terminálů, jejichž logický běh je opět řízen vlastní aplikací typu klient - server. Klientem je standardní program Telnet, díky němuž je rozšíření aplikace v podstatě nezávislé na typu terminálu a operačním systému. Pro komunikaci se zákazníky se stále častěji využívá elektronická forma komunikace v podobě využití EDI nebo WEB rozhraní.

3.5.2 Edi – Web

Díky této technologii máme zajištěnu efektivní výměnu elektronických dat mezi našimi informačními systémy a programem zákazníka. Pro tuto komunikaci má klient možnost volit mezi standardem EDI, popř. komunikaci pomocí webových služeb. Komunikace je plně využitelná pro výměnu elektronických dat pro objednávky, faktury, informace o zpracování objednávky, synchronizaci dat a dalších úkonů.

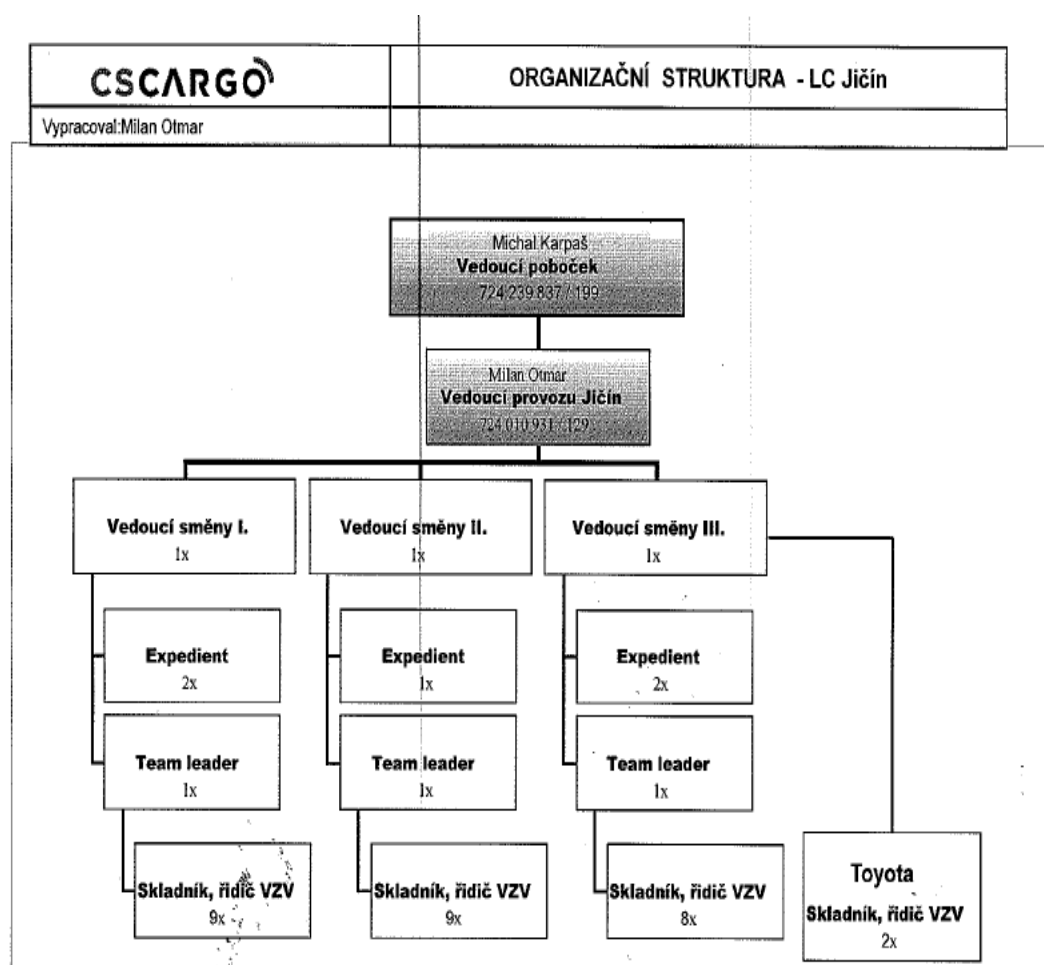
CS Cargo je v tomto ohledu velmi flexibilní a standardy komunikace přizpůsobuje zákazníkům. Disponujeme týmem odborníků, který připravuje formát dat klientovi na míru.

4 Logistické centrum Jičín - popis současného stavu

4.1 Logistické středisko Jičín 101

Logistické středisko Jičín 101 se nachází v sídle společnosti 506 01, Jičín, Hradecká 116 – průmyslová zóna Jičín. Středisko funguje za třísměnného provozu, kdy řízení jednotlivých směn je zajištěno ve spolupráci s vedoucím směn a vedoucím provozu.

Organizační schéma střediska je patrné z následujícího schématu.



Obr. č. 5 Organizační struktura – LC Jičín [Zdroj: Směrnice CS Cargo]

Společnost C.S.CARGO a.s. dále jen „CSC“ skladuje ve svém logistickém centru v Jičíně hotové výrobky pro společnost Continental, dále jen „CT“, která je jedním z předních světových dodavatelů automobilových dílů do automobilového průmyslu. Přes sklad CSC prochází veškerá výroba CT. Logistická služba, až na jeden projekt je založená na manipulaci

celopalet s vysokou obrátkou, až 3000 palet IN+OUT. Spolupráce mezi společnostmi na tomto projektu trvá již od roku 2002.

Za tuto dobu se již odehrálo mnoho procesních změn, které vedly k celkové optimalizaci. Nicméně stále jsou oblasti, které se dají dále zlepšovat a to v oblastech navýšení skladové kapacity a snížení nákladů na straně obrátky.

Jedná se především o změnu typu regálového systému, časová okna, úprava informačního systému a dále lepší plánování výroby na straně klienta. Vyřešení každé oblasti samostatně znamená jisté zefektivnění, ale při vyřešení všech bodů zároveň přichází optimalizace největší.

4.1.2 Typ skladu

Skladová plocha je umístěna v sídle pobočky v průmyslové zóně Jičín, Hradecká 1116.

Sklad je uzavřený, zastřešený, temperovaný a uzamykatelný. Uzamyká se po skončení pracovní doby spolu s přístupovou parkovací plochou pro dopravní prostředky, která je oplocená. Uzamykání je formou elektronického kódu na pultu centrální ochrany. Sklad je vybaven rampami a přístupovými vraty pro nákladní automobily a kamiony, a přístřeškem pro ostatní dopravní prostředky.

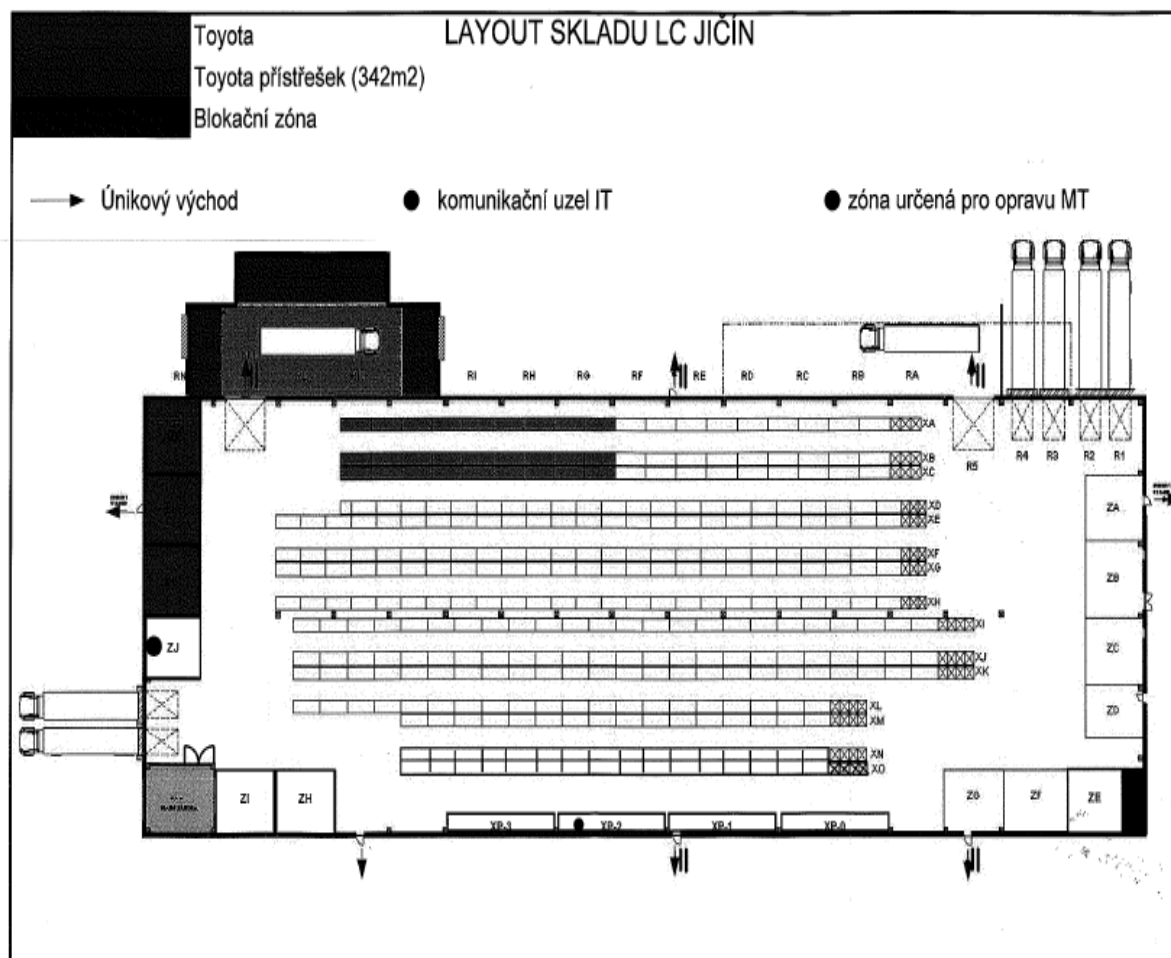
Obsluhovaným zákazníkem tohoto Logistického Centra (dále jen LC) je CT– automobilové díly, konkrétně brzdové posilovače a součásti brzdových systémů.

Skladovanými položkami ve vnitřních uzavřených prostorech tohoto LC jsou :

- hotové výrobky (brzdové posilovače, elektrické vakuované pumpy) a náhradní díly brzdových posilovačů,
- jiné položky dle objednávek zákazníka: balicí materiál (kartonové obaly, strečovací a balicí fólie, vázací pásy, europalety apod.),
- prázdné obaly jako plastové boxy, proložky, podlážky a víka,
- prázdné CHEP palety a jiné výrobky, které jsou předmětem zakázek na překládky dle objednávek jiných zákazníků,
- demontované části regálů,
- archiv dokumentů,
- manipulační techniku s příslušenstvím,
- nezbytný nábytek a zázemí pro pracovníky skladu včetně ochranných pomůcek

Skladovanými položkami na venkovních plochách jsou nejčastěji výrobky a europalety, které jsou předmětem zakázek na překládky dle objednávek jiných zákazníků.

Schéma areálu LC Jičín



Obr. č. 6 Schéma areálu LC Jičín[Zdroj: Směrnice CS Cargo]

4.2 Povolené způsoby skladování

Regály – používají se regály typu – paletový regálový systém

Nosnost tohoto regálového systému: nosník o výšce 8 cm

- dovolené zatížení palety 539 kg
- dovolené zatížení buňky 1616 kg
- dovolené zatížení regálového sloupce při první zakládací výšce 19000 kg

nosník o výšce 12 cm

- dovolené zatížení palety 1000 kg
- dovolené zatížení buňky 3000 kg

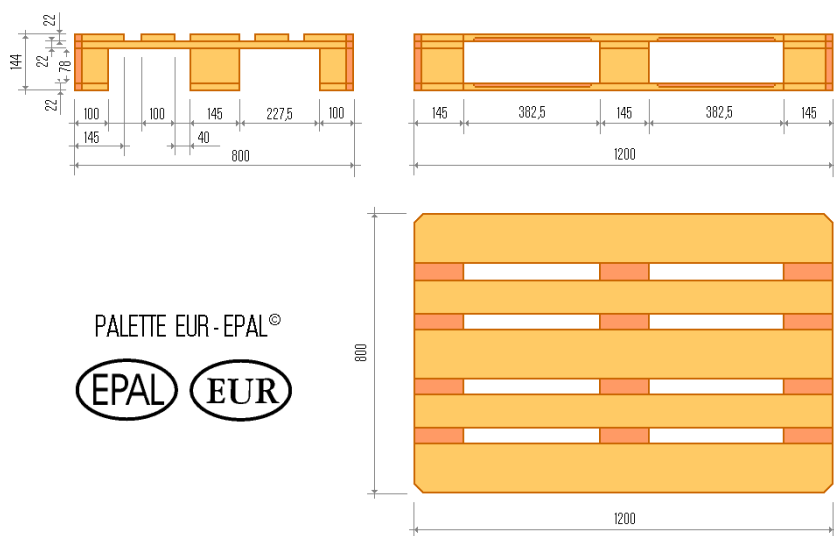
- dovozené zatížení regálového sloupce při první zakládací výšce 24000kg
- Veškeré regály musí být označeny nosností, která nesmí být překročena.

4.2.1 Skladové dispozice

Sklad má vnitřní prostory o rozloze 4047 m² a skladování probíhá v regálovém systému o 9 patrech, kdy poslední zakládací místo je ve výšce 10 m. Regálový systém má kapacitu 9099 EUR paletových míst, ale s ohledem na různé zákaznické obaly koncových zákazníků, vzniká neefektivita s ohledem na z počátku zvolený rozměr regálového systému. Dále pak je k dispozici 10 expedičních zón. Každá v průměru o 30 m². Na tuto plochu se vejde od 400 – 500 palet připravených již k expedici. K obsluze regálového systému se používají VZZ, které mají výhodu použití v úzkých uličkách o šíři 1,85 m a pohyb kabiny přímo do zakládací výšky. Tento typ manipulační techniky umožňuje rychlejší manipulaci než retrak (běžně používaný ve skladových halách). Pro retrak je potřeba uličky minimálně 3,30 m čímž se snižuje kapacita samotného skladu. Pro manipulaci na volné ploše jsou využívány NZV, kterými je zajišťována také nakládka. Sklad je vybaven 6 nakládacími undocky s hydraulickými můstky, jedním úroňovým vjezdem pro nakládku pomocí VZV malých aut a zastřešeným průjezdním prostorem pro boční nakládku. Skladování je řízeno WMS zákazníka SAP R/3 propojeného online s radiofrekvenčními terminály, které snímají čárový kód.

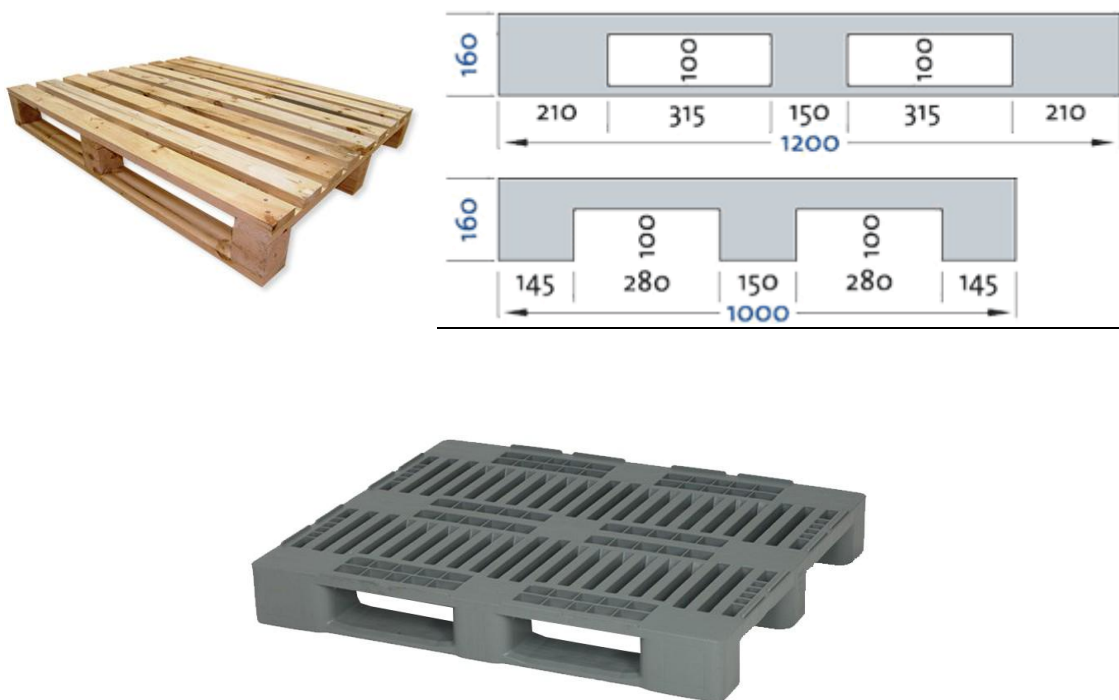
Jak jsem již zmínil výše, tak CT je nucené používat obaly koncových zákazníků (světový výrobci automobilů např. BMW, VW, Škoda, Seat, Audi, Ford, Peugeot, Renault, Dacia, Aston Martin, Jaguar, Honda, Mazda, Toyota, Volvo, Opel atd.), které zapadají do konceptu výrobní logistiky jednotlivých výrobců. Z tohoto hlediska je složité najít nějakou změnu u typu, tedy hlavně rozměru obalů a je tedy nutné přizpůsobit regálový systém. Společnost CSC stavěla regálový systém s ohledem na zadání v roce 2002, kdy byl předpoklad skladování EUR palet. Nyní je situace zcela jiná a EUR palet se skladuje minimálně. Mimo jiné nejčastějším rozměrem je paleta o podstavě 1000x1200 oproti podstavě EUR palety 800x1200.

Europaleta



Obr. č. 7 Europaleta [Zdroj: Směrnice CS Cargo]

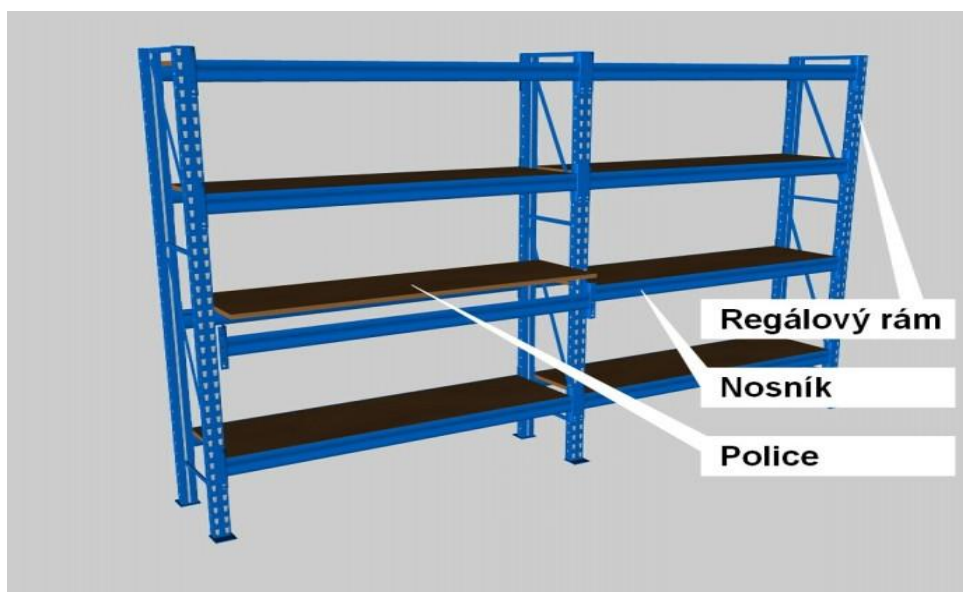
Paleta používaná v CS CARGO



123pallets.nl

Obr. č. 8 , Obr.č. 9 Europaleta v CS Cargo [Zdroj: Směrnice CS Cargo]

Regálový systém



Obr. č. 10 Schéma regálu [Zdroj: Směrnice CS Cargo]



Obr. č. 11 Skladový regál se zakladačem [Zdroj: Směrnice CS Cargo]

4.2.2 Stohovatelnost

Hlavním kritériem stohovatelnosti je požadavek zákazníka a pravidla BOZP.

- vratné zákaznické boxy a palety s KLT max. stoh 1+3
- zákaznický box DC 10632 („skleník“) max. stoh 1+2
- kartonáž max. stoh 1+2

4.2.3 Značení ve skladu (zóny, skladové pozice)

Každá jednotlivá skladová zóna či pozice je v regálovém systému značena jedinečným číslem v podobě alfanumerické a v podobě čárového kódu.

Skladovací zóny, typy zón:

Zóny jsou: příjmové, expediční, manipulační a blokační zóny

Jsou vizuálně označovány: na zemi – vodorovné značení ohraničení zóny
na stěně skladu – název (zkratka zóny)

ZA – ZI (příjmové a expediční zóny)

ZJ (příjmová a expediční zóna, zóna určená pro opravu MT)

ZK – ZM (zóny pro projekt Toyota)

ZZ (blokační zóna, červené značení, ohraničení řetězem)

Shodné zboží – je umístěno v regálovém systému nebo skladovacích zónách. V IS LODiS/SAP je přiřazena konkrétní skladová pozice.

Neshodné zboží - neshodné značení, poškozené zboží, blokováno na žádost zákazníka.

Umístěné v blokační zóně. V IS LODiSu je červeně vyznačený záznam. V IS SAP status 9, S (zablokováno).

4.3 Manipulační technika a další technické pomůcky

Tabulka č. 1 Manipulační technika skladu

Manipulační prostředek, typ	Popis, povolené činnosti	Požadované školení obsluhy
Vysokozdvíhový systémový zakladač	Zakládání palet do regálu + transport zboží na rovných plochách. Kabina řidiče zvedána spolu se zvedacím zařízením, tím je zajištěn snadný přístup k regálu v příslušné výšce a je v zorném poli obsluhy	Řidičský průkaz VZZ
Vysokozdvíhový vozík	Stohování palet + transport zboží na rovných plochách, nakládka a vykládka zboží, nosní vidlice umístěna vpředu s posuvem do stran i do výšky	Řidičský průkaz VZV
Nízkozdvíhový manipulační vozík	transport zboží na rovných plochách, nakládka a vykládka zboží, nosní vidlice umístěna vpředu, obsluha stojí na podstavci stroje	Řidičský průkaz NZV
Ruční paletový vozík	určen pro transport palet na rovné ploše, bez možnosti stohování, bez pohonu – vedený ručně	Není, pouze poučení – vedoucím směny

[Zdroj: Směrnice CS Cargo]

Následující obrázky jsou pouze ilustrativní:

Nízkozdvižný vozík



Vysokozdvižný vozík (Retrak)



Systémový zakladač



Obr. č. 12 [Zdroj: Směrnice CS Cargo]

Nákup a údržba technických prostředků a zařízení skladu

Nákup se řídí směnicí S – 20 nakupování. Nákup zajišťuje úsek nákupu. Existuje centrální seznam povolených dodavatelů, u kterých objednává Business Units Manager - Logistika, vedoucí poboček nebo vedoucí provozu položky popř. služby.

U všech strojů je obsluha povinná dbát na běžnou údržbu a jakékoli poškození hlásit vedoucímu směny. Dále nemá oprávnění opravovat, rozebírat části stroje nebo zasahovat do elektrických obvodů, či provádět jakékoli činnosti v rozporu s BOZP.

4.4 Manipulace ve skladu

Skladování a veškerá manipulace se zbožím ve skladu je řízena vedoucím směny. Ten odpovídá za to, že zboží bude uloženo řádným způsobem a bude s ním manipulováno odpovídajícím způsobem tak, aby bylo vyloučeno jeho poškození či znehodnocení. Vedoucí směny je dále odpovědný za řádnou evidenci veškerého zboží přicházejícího do skladu, uloženého i vydávaného.

Všichni odpovědní pracovníci skladu (vedoucí směny, expedienti, leadeři, řidiči, skladníci) jsou povinni trvale realizovat při skladování a manipulaci se zbožím taková opatření, aby se předešlo poškození či znehodnocení zboží a materiálu. Povinnosti a zodpovědnosti jednotlivých pracovníků jsou dány popisem pracovních funkcí.

Vzhledem k širokému spektru těchto činností byly stanoveny následující zásady:

- Řidiči dopravující zboží jsou povinni jej zajistit proti poškození a nepoškozené jej předat při vykládce do skladu.
- Leader logistiky po oznámení skladníka má pravomoc pozastavit vykládku poškozeného zboží a zahájit společně s vedoucím směny nápravu, zjištění původu poškození zboží.
- Skladník je povinen při vykládce pečlivě kontrolovat kvalitu (nepoškození) balení ukládaného zboží, aby zajistil uložení pouze bezvadného zboží. V případě neshody (poškození obalu, nedostatečná identifikace) skladník bezodkladně kontaktuje leadera logistiky a vedoucího směny, který pořídí fotodokumentaci a dále postupuje tak, aby mohla být okamžitě sjednána náprava.

- Všichni zaměstnanci skladu LC jsou povinni bezodkladně hlásit všechny případy neshod, nesprávné manipulace nebo skladování zboží vedoucímu směny.

4.5 Skladování

4.5.1 Příjem - převzetí, nakládka a přeprava zboží

Nakládka je realizována v Continental Automotive (dále jen CT) nebo v Preymesseru (dále jen PMX).

Označení palet, uvolnění zboží k převzetí

Pracovníci CT/PMX jednotlivé kusy BP balí do uceleného balení a následně ucelené balení (dále jen paletu) označují příslušnými identifikačními doklady kusovou BCS (dále jen BCS-ks), nulovou BCS (dále jen BCS-0) a v některých případech uskladňovacím dokladem (PMX, blokační zóna). Pracovníci CT/PMX dále balí jednotlivé náhradní díly nebo prototypy a následně ucelené balení (dále jen paletu) označují příslušnými identifikačními doklady:

- Samotným uskladňovacím dokladem, nebo
- Identifikačním štítkem C.S.CARGO (dále jen CS-ka).

Takto zabalené a označené palety jsou pracovníky CT/PMX převezeny do expediční zóny CT/PMX. Pracovníci CT/PMX (zkušebna, kvalita) rozhodují o uvolnění zboží k převozu do LC Jičín. Palety jsou v CT uvolňovány k expedici rovnoměrně v průběhu celého dne.

Převzetí zboží k převozu v CT

Řidič CSC přebírá od pracovníka CT pouze zjevně nepoškozené palety uložené na dopravní prostředek CSC. V okamžiku uložení palety manipulační technikou (dále jen MT) na k tomu určený dopravní prostředek pracovníkem nakládky CT za účelem přepravy zboží v k tomu určených obalech do skladu LC CSC, přebírá CSC plnou hmotnou odpovědnost za převzaté zboží a inventurní rozdíly vzniklé po převzetí zboží. Zboží je přebíráno průběžně a rovnoměrně v průběhu pracovní doby.

Převzetí zboží k převozu v PMX

Řidič CSC přebírá od pracovníka PMX pouze zjevně nepoškozené palety uložené na dopravní prostředek CSC. V okamžiku uložení palety MT na k tomu určený dopravní prostředek

pracovníkem nakládky PMX za účelem přepravy zboží v k tomu určených obalech do skladu LC CSC, přebírá CSC plnou hmotnou odpovědnost za převzaté zboží a inventurní rozdíly vzniklé po převzetí zboží.

Nakládka k převozu v CT

Nakládka na dopravní prostředky probíhá zezadu na 3 místech nakládky přes boční vrata haly CT. Pracovník nakládky CT nakládá palety prostřednictvím tomu určené MT na dopravní prostředky určené k převozu zboží do skladu LC CSC. Naložením poslední palety do kapacity dopravního prostředku je nakládka ukončena. Řidič dopravního prostředku přebírá od pracovníka CT dokument „Seznam pro dodávku“ (Příloha č. 1) nahrazující dodací list, kde svým podpisem stvrzuje počet převzatých/naložených palet k převozu.

Nakládka k převozu v PMX

Požadavek na realizaci nakládky v PMX avizuje řidiči CSC pracovník CT. Nakládka na dopravní prostředky probíhá zezadu na 1 místě nakládky přes undock haly PMX. Nakládku na dopravní prostředky CSC určené k převozu zboží do skladu LC CSC provádí pracovník PMX. Řidič CSC manipuluje palety na ložné ploše dopravního prostředku CSC ručním paletovým vozíkem (dále jen RPV). Naložením poslední palety daného požadavku je nakládka ukončena, řidič CSC přejíždí na dokládku dopravního prostředku do plné kapacity do CT nebo přímo do LC CSC. Řidič dopravního prostředku přebírá od pracovníka PMX dokument „Seznam transportu“ (Příloha č. 2) nahrazující dodací list, kde svým podpisem stvrzuje počet převzatých/naložených palet k převozu.

Přeprava do LC Jičín

Palety naložené na dopravní prostředky jsou přepraveny po místní účelové komunikaci do skladu LC CSC. Řidič dopravního prostředku předá po příjezdu do skladu LC CSC v kanceláři expedice CSC dokument „Seznam pro dodávku“, příp. „Seznam transportu“.

4.5.2 Vykládka, příjem zboží v LC Jičín

Vykládka zboží ve skladu LC Jičín probíhá přes undocky nízkozdvižnými vozíky (dále jen NZV). Zboží je vyvezeno do příjmové zóny nebo před příslušný regál (určuje leader logistiky).

Příjem

Příjem materiálu se realizuje pomocí 2 převozových LKW, které jezdí ve třisměnném provozu. Takto je zajištěn plynulý návoz materiálu. Problém je v kontinuitě, jak bylo již zmíněno, zaskladnění probíhá dle typu palet a koncových zákazníků. To způsobuje například vytížení jednoho VZZ a prostoj u ostatních.

SAP: Skladník CSC načítá RFT před regálem nebo v příjmové zóně z identifikačního dokladu BCS (Příloha č. 3) nebo uskladňovacího dokladu (Příloha č. 4) číslo palety a kód umístění před regálem příp. v zóně. Tímto krokem dochází k systémovému přemístění palet na sklad CSC.

LODiS: Skladník CSC načítá RFT nebo zadává před regálem nebo v příjmové zóně z identifikačního dokladu CS-ky požadované údaje a kód umístění před regálem příp. v zóně. Tímto krokem dochází k systémovému přemístění a k on-line zanesení načtených palet do řízeného skladového hospodářství vedeném v IS

LODiS. Expedient v kanceláři expedice průběžně potvrzuje příjemky na sklad.

Účtované parametry

IS SAP (sklad, RFT)

- Číslo BCS nebo uskladňovacího dokladu
- Kód příjmové zóny nebo manipulační zóny před regálem

IS LODiS (sklad, RFT)

- Číslo CS-ky
- Číslo materiálu,
- Počet kusů,
- Typ obalu,
- Kód příjmové zóny nebo manipulační zóny před regálem

4.6 Řízené skladování

Členění skladu

Regálový systém ve skladu LC CSC určený ke skladování palet CT je členěn dle jednotlivých zákazníků CT s ohledem na velikost palet, obrátkovost palet, jejich křížení v expedici. Jedná se o druhové, řízené, chaotické uspořádání s prioritou nejbližších volných pozic.

Systémové řešení

Cílové umístění dané palety určuje skladník. Palety jsou vysokozdvížnými systémovými zakladači (dále jen VZZ) zavezeny do příslušného regálu, kde jsou umístěny na konkrétní skladovou pozici, pod kterou jsou dále vedeny v IS SAP (BCS, uskladňovací doklady), případně IS LODiS (CS-ky).

Účtované parametry

IS SAP/LODiS

- Číslo BCS/CS-ky,
- Kód skladové pozice

4.7 Expedice

4.7.1 Zpracování požadavku na expedici

CT zajistí rovnoměrné rozložení expedic do celého dne a rozvržení do časových oken nakládek.

Příjem požadavku na expedici včetně náležitostí

Pracovník CT (KAB) předá expedientu CSC mailem objednávku expedice – Seznam pro nakládku (Příloha č. 5), která má být zpracována.

Seznam pro nakládku obsahuje:

- Datum expedice
- Číslo transportu (jeden seznam pro nakládku může obsahovat více čísel transportu)
- Číslo dodávky (jedno číslo transportu může obsahovat více čísel dodávek)
- Číslo materiálu (jedno číslo materiálu může být přiřazeno k více číslům dodávek)
- Počet kusů daného materiálu

- Skladová zásoba daného materiálu (aktuální počet v okamžiku zaslání Seznamu)
- Pracovník CT (KAB) zapíše do souboru KAB č. transportu (č. objednávky), datum a čas nakládky, množství palet, název zákazníka a RZ vozidla v případě, že je známa. V opačném případě RZ vozidla avizuje dopravce přímo na CSC.

Zpracování požadavku

Předpokladem zpracování zaslání požadavku na CSC je uvolnění ke zpracování ze strany CT a fyzická disponibilita materiálu k expedici v LC CSC (na skladu typ 013) - min. 8h před plánovanou nakládkou. Expedient na základě odsouhlaseného Seznamu pro nakládku provede následující kroky v SAP:

- V SAP najde konkrétní číslo transportu
- Vstoupí do každé jednotlivé dodávky daného transportu, provede zkomisionování (přiřazení) obalů dané dodávky a ověří disponibilitu požadovaného materiálu (zda je požadovaný počet skladem), v případě nesrovnalostí komunikuje s pracovníkem CT (KAB),
- provede zkomisionování (přiřazení dle FIFO) = přiřazení konkrétních čísel BCS k dané dodávce, čímž dochází k automatickému generování čísla skladového příkazu v SAP
- Tiskne Komisní listinu dané dodávky (Příloha č. 6) tj. Seznam pro dodávku, VDA závěsky (Příloha č. 7) dané dodávky, dodací list (Příloha č. 8), a dopravní příkaz (Příloha č. 9). Pro zákazníky mimo EU zasílá faktury, dodací listy a dopravní příkaz na tisk do spol. Preymesser
- Skutečnost, že byly vystaveny výše uvedené dokumenty, se zaznamená do souboru KAB, tímto krokem je požadavek na expedici u palet vedených v IS SAP (palety s BCS, uskladňovacími doklady) ukončen. V případě palet s doklady CS-kami je třeba založit příkaz k expedici v IS LODiS

Založení příkazu k expedici (IS LODiS – CS-ky)

Expedient založí manuálně v LODiSu příkaz k expedici – expedice na kamion a vyplní požadované údaje k expedici. Expedient následně načítá ručním skenerem ze Seznamu pro dodávku (komisní listiny) příslušné údaje. Tímto krokem dochází on-line k pořízení dodávky a zanesení načtených čísel palet do řízeného skladového hospodářství vedeném v IS LODiS. Jeden příkaz k expedici může obsahovat více čísel transportů a více čísel dodávek. K přiřazení dodávek do daného příkazu k expedici dochází načtením čísla dodávky ručním skenerem z příslušného Seznamu pro dodávku (komisní listiny).

4.7.2 Příprava zboží k výdeji

Příprava k vyskladnění – IS SAP

Expedient určí v IS SAP (expedice palet s BCS/uskladňovacími doklady) místo přípravy dané dodávky = expediční zónu. Zadáním zóny dochází on-line k přesunu požadavků na vychystání palet do RFT skladníků. Expedient současně předává Seznam pro dodávku (komisní listinu) včetně VDA závěsek dané dodávky skladníkům CSC.

Příprava k vyskladnění, generování úkolů – IS LODiS

Expedient určí v IS LODiS (expedice palet s CS-kami) místo přípravy dané dodávky = expediční zónu. Následně zadá v IS LODiS generování úkolů, čímž dochází on-line k přesunu požadavků na vychystání palet do RFT skladníků. Expedient současně předává Seznam pro dodávku (komisní listinu) včetně VDA závěsek dané dodávky skladníkům CSC.

Vychystání zboží k expedici

Skladníci dle úkolů v RFT přemísťují fyzicky a systémově palety z původního umístění v regálovém systému na umístění nové před regálový systém.

Příprava k expedici - závěskování

Skladníci odebírají palety dané dodávky před regálem a soustředí je do určené expediční zóny. V okamžiku přemístění všech palet dané dodávky z původního umístění v regálovém systému do expediční zóny je proces fyzického vychystávání dané dodávky ukončen. Skladník z příslušného Seznamu pro dodávku odebere předané VDA závěsky a označí paletu s konkrétní BCS závěskou příslušnou VDA závěskou, přičemž číslo BCS závěsky musí být shodné s číslem VDA závěsky (ověření správnosti přiřazení probíhá při výdeji palet skenováním obou závěsek RFT). Způsob umístění VDA závěsky na paletu pro daného zákazníka specifikuje formou závazných pokynů k označování expedičními doklady CT. Po zavěšení všech VDA identifikačních dokladů daného Seznamu pro dodávku (komisní listiny) skladník odstraní BCS-ks, případně uskladňovací doklad z palet dané dodávky. BCS-ks a uskladňovací doklady spolu se Seznamem pro dodávku vrací skladník zpět do kanceláře expedice, kde jsou kontrolovány expedientem CSC. V případě správnosti expedient CSC zapíše čas dokončení příprav k expedici do hlášení KAB. Tímto je daná dodávka připravena k expedici.

Účtované parametry

IS SAP (kancelář expedice)

- Expediční zóna

IS LODiS (kancelář expedice)

- Číslo dodávky,
- Číslo transportu,
- Číslo skladového příkazu,
- Číslo jednotlivých přiřazených BCS
- Generování úkolů

IS SAP/LODiS (sklad, RFT)

- Číslo BCS,
- Číslo předregálové zóny,
- Číslo expediční zóny.

4.7.3 Nakládka

Identifikace dopravce k nakládce

Po příjezdu se řidič hlásí u okénka kanceláře expedice. Řidič vyplňuje identifikační kartu (Příloha č. 10) a podpisem stvrdí RZ auta, číslo objednávky, příjmení, telefon, název dopravce, čas příjezdu a stohovatelnost nakládaných palet. Expedient CSC porovná zjištěnou RZ s údaji zadanými v souboru KAB a doplní tyto údaje do IS SAP/IS LODiS. Zjištěná RZ auta či objednávky musí být shodná s RZ či objednávkou avizovanou dopravcem či CT. Expedient zapíše čas příjezdu do souboru KAB.

Zadání příkazu k nakládce, příprava palet k expedici

IS SAP

Expedient CSC určí v IS SAP místo expedice = rampu, přes kterou bude auto nakládáno. Následně tiskne kartu příkazu k nakládce (Příloha č. 11), obsahující číslo transportu v čárovém kódu (startuje L&L check), číslo přeprav(y), RZ auta, expediční zónu, z které se bude nakládat, čísla dodávek, číslo rampy, přes kterou se bude nakládat a počet palet k

naložení. Expedient CSC zajistí přistavení vozidla k dané rampě a zapíše čas zahájení nakládky do souboru KAB.

Nakládka zboží

Palety dané dodávky jsou fyzicky manipulovány z expediční zóny přes příslušnou rampu na přistavený dopravní prostředek.

Načtením čárového kódu karty příkazu k expedici dojde v RFT k zobrazení čísla a názvu zákazníka, RZ auta, dopravce, počtu vydaných palet a celkového počtu palet k naložení. Při nakládce načítá skladník CSC čísla z čárových kódů identifikačních dokladů BCS a VDA. Tímto dochází ke kontrole správného označení palet dané expedice VDA závěskami.

V okamžiku načtení všech palet dané expedice RFT, skladník CSC vrací do kanceláře expedice podepsanou kartu příkazu k expedici společně s odstraněnými BCS-0. BCS-0 se z palet odstraňují pro expedice konkrétních zákazníků (specifikuje formou závazných pokynů k označování expedičními doklady CT). Expedient CSC zapíše do souboru hlášení KAB čas ukončení nakládky.

Odjezd vozidla, odúčtování expedice

Řidič nahlásí u okýnka kanceláře expedice počet převzatých naložených palet, v případě souladu s počtem uvedeným v expedičních dokumentech jsou tyto proti podpisu předány řidiči a potvrzen CMR. Řidič potvrdí převzetí zboží svým podpisem na dopravním příkazu a předávacím protokolu. V okamžiku potvrzení těchto dokumentů přechází plná hmotná odpovědnost za převzaté zboží a inventurní rozdíly vzniklé po převzetí zboží z CSC na dopravce.

Následně expedient odúčtuje vydané palety z IS SAP. Podepsaný dopravní příkaz je uložen spolu s kopiemi dodacích listů, faktur, komisních listin, BCS, uskladňovacích dokladů a případně TSB v archivu expedice CSC.

Účtované parametry

IS SAP (sklad, RFT)

- Čárový kód příkazu k nakládce
- Číslo BCS
- Číslo VDA

IS LODIS

Expedient CSC určí v IS LODiS místo expedice = rampu, přes kterou bude auto nakládáno. Následně tiskne kartu příkazu k expedici (Příloha č. 12), obsahující číslo expediční rampy

v čárovém kódu. Čárový kód rampy obsahuje všechny palety dané expedice. Expedient CSC zajistí přistavení vozidla k dané rampě a zapíše čas zahájení nakládky do souboru KAB.

Vystavení expedičních dokumentů

Načtením první palety dané expedice RFT při nakládce je automaticky v IS LODiS založena výdejka (Příloha č. 13). Expedient CSC po skončení nakládky (=výdejka obsahuje všechny načtené palety dané expedice) doplní do výdejky své jméno a jméno řidiče, informaci kolik palet výdejka obsahuje, a že se jedná o palety nepoškozené. Expedient CSC kontroluje počet palet na výdejce s počtem palet v příslušném příkazu k expedici. V případě shody 2x výdejku vytiskne. Údaje na výdejce z IS LODiS jsou následně kontrolovány s údaji na dokumentech vytištěnými z IS SAP – přepravní příkaz, dodací list.

4.8 Zpětné převozy

4.8.1 Zpracování požadavku na ZP

CT zajistí rovnoměrné rozložení ZP do celého dne a rozepsání do časových oken s ohledem na ostatní plánované expedice.

Příjem požadavku na ZP včetně náležitostí

Pracovník CT (přebalování) založí v KAB Seznam položek (Příloha č. 14) k jednomu požadavku na vyskladnění (dále jen Seznam položek), který má být zpracován. Seznam položek obsahuje:

- číslo požadavku
- osobu, která seznam založila a odeslala + kontakt na tuto osobu
- čas založení a odeslání požadavku
- důvod vyskladnění z CSC
- požadované místo a čas dodání do CT či PMX (1710 CT, 1720 PMX)
- Číslo požadovaného materiálu
- Číslo požadované BCS
- Evidované množství ks BP / paleta v IS SAP
- Počet palet daného požadavku a celkový počet kusů BP
- Typ balení
- Skladová pozice, na které se daná BCS nachází

Založení Seznamu položek vizuálně CT avizuje v hlášení KAB zčervenáním obrazovky. Pracovník CT (přebalování) zapíše do souboru KAB datum a čas požadované nakládky a množství palet k jednomu požadavku a místo dodání.

Přeskladnění do CT

Zpracování požadavku

Expedient ověří disponibilitu požadovaného materiálu v SAP. V SAP založí přeskladnění ze skladu CSC (č. skladu 711), typ skladu I01 nebo 013 do skladu CT (č. skladu 1710) na typ skladu 921. Založením přeskladnění dojde automaticky k vytištění vyskladňovacích dokladů. Expedient následně vytiskne ke každé paletě určené k přeskladnění list „Vráceno z CSC“ (Příloha č. 15) obsahující údaje ze Seznamu položek.

Přeskladnění do PMX (CSky)

Zpracování požadavku

Expedient ověří disponibilitu požadovaného materiálu v LODiS. Založí manuálně v LODiSu na základě předaného Seznamu položek nový příkaz k expedici – přeskladnění do CT a vyplní požadované údaje k expedici. K danému příkazu přiřadí čísla CS vyskladňovaných palet. Po kompletaci seznam vyskladňovaných palet v LODiSu potvrdí. Následně vytiskne ke každé paletě určené k přeskladnění list „Vráceno z CSC“ obsahující údaje ze Seznamu položek.

4.8.2 Příprava zboží ke ZP

Přeskladnění do CT

Vychystání zboží k expedici

Pracovníci skladu dle Seznamu položek, který předá expedient teamleaderovi, přemístí systémově a fyzicky palety z původního umístění v regálovém systému na umístění nové před regálový systém.

Příprava ke ZP, závěskování

Pracovníci skladu odebírají palety daného přeskladnění před regálem a soustředí je do určené expediční zóny (mezi rampami). V okamžiku přemístění všech palet daného ZP z původního umístění v regálovém systému do expediční zóny je proces fyzického vychystávání ukončen.

Skladník označí všechny palety listem „Vráceno z CSC“ a příslušným vyskladňovacím dokladem.

Po zavěšení všech identifikačních dokladů z daného Seznamu položek pracovníci skladu odstraní uskladňovací doklad (pokud ho paleta obsahuje) z palet daného převozu. Tímto je daná objednávka připravena ke ZP.

Účtované parametry

IS SAP (sklad, RFT)

- Číslo BCS,
- Číslo skladové pozice.
-

Přeskladnění do PMX

Zadání příkazu k vyskladnění

Expedient určí v IS LODiS místo přípravy daného přeskladnění = expediční zónu/rampu a předává Seznam položek daného přeskladnění skladníkovi.

Vychystání zboží k expedici

Pracovníci skladu dle Seznamu položek přemísťují systémově a fyzicky palety z původního umístění v regálovém systému na umístění nové před regálový systém.

Příprava ke ZP, závěskování

Pracovníci skladu odebírají palety daného přeskladnění před regálem a soustředí je do určené expediční zóny. V okamžiku přemístění všech palet daného ZP z původního umístění v regálovém systému do expediční zóny je proces fyzického vychystávání ukončen. Skladník označí všechny palety listem „Vráceno z CSC“. Tímto je daná objednávka připravena ke ZP.

Účtované parametry

IS LODiS (sklad, RFT)

- Číslo skladové pozice
- Číslo CS
- Číslo zóny

4.8.3 Nakládka, přeprava, vykládka

Přeskladnění do CT

Nakládka zboží

Palety daného ZP jsou fyzicky manipulovány z expediční zóny přes příslušnou rampu na přistavené svozové auto.

Vystavení doprovodných dokladů

Po nakládce si řidič v kanceláři expedice vyzvedne 2 kopie seznamu položek přeskladnění, který slouží jako dodací list. Jeden výtisk se vrací potvrzený z CT zpět do CT.

Přeskladnění do PMX

Zadání příkazu k nakládce, příprava palet ke ZP

Expedient určí v IS LODiS místo expedice = rampu, přes kterou bude svozové auto nakládáno. Následně tiskne kartu příkazu k expedici, obsahující číslo expediční rampy v čárovém kódu. Čárový kód rampy obsahuje všechny palety daného ZP.

Nakládka zboží

Palety daného ZP jsou fyzicky manipulovány z expediční zóny přes příslušnou rampu na přistavené svozové auto. Načtením čárového kódu karty příkazu k expedici dojde k zobrazení všech palet daného ZP v RFT a místa (expediční zóny), kde jsou palety přichystány. Při nakládce načítá skladník CSC čísla z čárových kódů identifikačních dokladů CS.

V případě načtení odpovídajících údajů je daná paleta řádně odepsána ze seznamu palet daného ZP. Skladník v okamžiku odepsání všech palet daného ZP vrací do kanceláře expedice podepsanou kartu příkazu k expedici.

Vystavení doprovodných dokladů

Načtením první palety daného ZP při nakládce je automaticky v IS LODiS založena výdejka pro daný ZP. Expedient CSC po skončení nakládky (=výdejka obsahuje všechny načtené palety daného ZP) doplní do výdejky své jméno a jméno řidiče, informaci kolik palet výdejka obsahuje, a že se jedná o palety nepoškozené. Expedient kontroluje počet palet na výdejce s počtem palet v příslušném příkazu k expedici. V případě shody 2x výdejku vytiskne a předá řidiči svozového auta.

Společné pro přeskladení do CT/PMX

Odjezd vozidla, odúčtování ZP

Svozové vozidlo odjíždí dle požadavku CT k místu vykládky – CT či PMX. Pokud se jedná o vyskladení do PMX, expedient odepisuje výdejku.

Vykládka vozidla

Palety jsou v CT manipulovány pracovníkem CT z dopravního prostředku do k tomu určené zóny. Zahájením manipulace se zbožím pracovníkem CT přechází plná hmotná odpovědnost za převzaté zboží a inventurní rozdíly vzniklé po převzetí zboží z CSC zpět na CT. Po ukončení vykládky potvrdí pracovník CT na důkaz převzetí palet ZP řidiči svozového vozidla seznam přeskladených palet. V případě vykládky v PMX přechází plná hmotná odpovědnost za převzaté zboží a inventurní rozdíly vzniklé po převzetí zboží z CSC zpět na PMX v okamžiku zahájení manipulace se zbožím pracovníkem PMX. Pracovník PMX následně potvrdí na důkaz převzetí palet daného ZP řidiči svozového vozidla seznam přeskladených palet.

Řidič při návratu do skladu s další dodávkou zboží k uskladnění vrací do kanceláře expedice CSC potvrzený seznam přeskladených palet, který je uložen do archivu expedice CSC.

Účtované parametry

IS LODiS (sklad, RFT)

- Číslo karty příkazu k expedici
- Číslo rampy
- Číslo CS

4.9 Identifikace a zpětná sledovatelnost

Primární značení skladovaného zboží

Veškeré zboží uložené ve skladu musí být označeno štítky s čárovými kódy, pomocí kterých se dá zjistit terminálem: druh a číslo zboží, počet ks na paletě, druh balení, lokace = umístění palety ve skladu, pro jakého zákazníka je zboží určeno.

Sekundární identifikace a zpětná sledovatelnost

Veškeré informace o skladovaném zboží jsou uloženy v IS SAP/ IS LODiS (CS-ky) – příjem, výdej, archiv pohybů palet.

Pokud je to požadavek zákazníka, je možná úplná zpětná sledovatelnost skladovaného zboží od jeho příjmu na sklad, průběhu skladování až po výdej zákazníkovi. Základními údaji pro zpětnou sledovatelnost jsou: datum a čas příjmu zboží, zaskladnění, výdeje zboží.

4.10 Další činnosti ve skladu

Překládka zboží

K příjmu zboží, které je na skladě uloženo krátkodobě, dává pokyn dispečer CSC. Ten dává informaci na sklad telefonicky a systémově v LODIS(skladová karta). VS nebo vedoucí provozu tuto informaci bere v patrnost až do příjezdu zmiňovaného vozidla s překládkou.

Při překládce je zboží ukládáno jedním z následujících způsobů, buď se zboží překládá z rampy na rampu, nebo je zboží uloženo v zóně krátkodobě.

4.11 Kontroly, inventury, řízení neshodného zboží

4.11.1 Vstupní kontrola zboží, neshody

Logistická kontrola při příjmu je povinností řidiče při nakládce palet u zákazníka. Řidič manipulující s paletou je povinen provést vizuální kontrolu jednotlivých palet a balení, zdali nedošlo k jejich poškození a tím případně k poškození materiálu. V případě zjištění poškození obalu či zboží řidič odmítne zboží převzít k převozu do skladu LC Jičín. Řidič přebírá pouze zjevně nepoškozené palety.

4.11.2 Průběžná kontrola, neshody

Průběžná kontrola stavu skladu je prováděna VS a vedoucím provozu každý den průběžně a po skončení směny, a to fyzicky + porovnání vůči stavu v informačním systému SAP.

V případě, že dojde ve skladových prostorách CSC. k poškození zboží nebo poškození obalu (spadne paleta, vysypání palety, těžký náraz, propíchnutí obalu apod.), skladník má za povinnost okamžitě nahlásit tuto skutečnost vedoucímu směny, který událost zdokumentuje (Zápisem o škodě (Příloha č. 16), fotodokumentací, prohlášením viníka atd.) a následně nechá převézt paletu do blokační zóny.

Vedoucí směny o škodní události ihned informuje vedoucího provozu a zašle informaci zákazníkovi. Poté VS domluví se zákazníkem další postup se zbožím umístěným do blokační zóny. Expedient zablokuje paletu v systému SAP. Informace o škodě zpracovává centrálně technik pojistných událostí v Jičíně, evidence je vedena v LODiS – Evidence pojistných událostí.

Informace o škodní události je sdílena se všemi stupni vedení logistiky ze strany vedoucího provozu elektronickou cestou odesláním řízeného dokumentu „Analýza mimořádné události“ (Příloha č.17) na adresu logistika@cscargo.cz.

Blokační zóna (zóna ZZ) je vyznačena vodorovným červeným značením + písmeny ZZ. Je určena pro palety, které byly předmětem škodní události nebo obsahují jinou závadu (nedostatečná identifikace - poškozené, nevyřešené závěsky, atd.). **V blokační zóně je zakázáno skladovat jiné, než uvedené zboží!!!**

Zboží umístěné v této zóně je zapsáno na tabuli v kanceláři expedice, kde je uvedeno číslo materiálu, číslo palety a popis důvodu umístění palety do blokační zóny a osoba odpovědná za řešení stavu palety. V blokační zóně je paleta označena červenou závěskou „Zablokováno“.

Řádné předání svěřeného hmotného majetku (RFT, manipulační technika, telefony) a fyzického stavu skladu mezi pracovníky skladu je dokumentováno v předávacích protokolech. Předávací protokoly obsahují záznamy o všech neshodách vzniklých v průběhu jedné směny. Zodpovědnost za řádné vyplňování předávacích protokolů skladníky nese leader logistiky a vedoucí směny. Průběžná kontrola skladu (min. 2x denně) je zároveň využívána ke zjištění stavu skladu a skladovaného zboží.

4.11.3 Inventura

Inventura skladu probíhá:

- Na požádání zákazníka
- Jako pravidelná měsíční inventura
- Jako interní inventura.

Fyzická inventura je zároveň využívána k systematickému zhodnocení stavu skladovaného zboží.

4.11.4 Reklamace

Při vyřizování reklamace se postupuje takto:

- Příjem reklamace od zákazníka
- Vyhodnocení příčiny pochybení
- Vyhlášení a zavedení nápravních opatření
- Seznámení zákazníka s nápravními opatřeními
- Jednání se zákazníkem o sjednání nápravy za vzniklou škodu

4.12 BOZP a ochrana životního prostředí

Všichni zaměstnanci LC JC jsou pravidelně školeni v zásadách BOZP 1x ročně a jsou povinni se jimi řídit, zejména jsou také povinni nosit OOPP, které jsou jim přidělovány. Školení jsou prováděna externími odbornými osobami (proškolení VS a vedoucího provozu) a VS nebo vedoucím provozu (proškolení skladníků a expedientů) v pravidelných intervalech podle ročního plánu školení pro CSC popř. podle individuálního plánu školení pro LC JC. Ochrana životního prostředí je řízena obecně směrnicí CSC S-14 Hodnocení rizik a environmentálních aspektů a S-15 Ochrana životního prostředí. Environmentální registr, který je rovněž k dispozici na intranetu, je souhrnem všech činností LC JC, které mají dopad na životní prostředí. Za dodržování zásad ochrany životního prostředí je odpovědný management LC JC. Kontaktní osobou je referent správy budov, který přizve k řešení a školení externí odbornou organizaci.

4.13 Nouzová strategie, postup při mimořádných událostech

Při skladování může dojít k různým mimořádným a havarijním situacím. Jejich řešení je popsáno v průvodcích - Nouzové strategie a plány.

4.14 Hodnocení spokojenosti zákazníka

Pravidelně každou první středu v měsíci dochází ke schůzce mezi vedoucím provozu (CSC) a vedoucím distribuční logistiky (CT). Na této schůzce je zhodnocen uplynulý měsíc z hlediska obratu palet, počtu škod, zákaznických logistických reklamací, vstupních logistických

reklamací a plnění úkolů a diskutováno možné zlepšení spolupráce, případně jiné mimořádné události. Obvykle dochází ke stanovení úkolů na příští měsíc plynoucích pro některou ze stran. Z každé schůzky je tvořen zápis. Na základě údajů o počtu škod, zákaznických logistických reklamací, vstupních logistických reklamací a plnění daných úkolů je na konci roku stanoveno hodnocení spokojenosti zákazníka. Škody a reklamace jsou sledovány z hlediska PPM (počet vad na milion příležitostí), kde je zákazníkem stanoven cíl PPM 90.

4.15 Dokumentace

Záznamová dokumentace uvedená v textu a v příslušných přílohách je částečně součástí IS LODiS a IS SAP. V zásadě se v listinné a elektronické formě zpracovávají tyto záznamy:

Tabulka č.2 Dokumentace záznamů ve skladu

Název	Druh, typ	Zpracovává	Průběžné uložení	
			místo	dobu
Dodací list zákazníka - příjem	Listinný	zákazník	Listinná podoba – kancelář expedice, archiv LC Jičín	1 rok
Objednávka zákazníka na expedici	Listinný	zákazník	Listinná podoba – kancelář expedice, archiv LC Jičín	1 rok
Příjemka	Elektronická	Ved. směny, expedient	PC/IS LODiS	1 rok
Příkaz k expedici (karta příkazu k expedici)	Listinný + elektronický	Ved. směny, expedient	PC/IS LODiS, IS SAP, listinná podoba – kancelář expedice, archiv LC Jičín	1 rok

[Zdroj: Směrnice CS Cargo]

4.16 WMS – informační skladový systém

Ve skladu CSC se používá WMS SAP / R3, který si společnost CT vyžádala v rámci sjednocení WMS ve všech závodech světa. SAP byl upraven ve spolupráci s CSC dle interního systému CSC. SAP však nemá takové funkcionality, které jsou dány podstatou tohoto WMS. Změnou WMS se ztratila flexibilní reakce na požadavky koncových zákazníků. Reakční doba v SAP je řádově v měsících, kdežto v systému CSC místní IT developeri byli schopni reagovat okamžitě, v řádu dnů nebo týdnů.

4.17 Časová okna

Nejdiskutovanějším tématem mezi CSC a CT jsou časová okna nájezdů LKW přijíždějících pro expedovaný materiál a rozložení expedic dle zákazníků do celého dne.

Výše uvádím jednotlivé body, které ve spojení s časovými okny znamenají výrazné zefektivnění poskytovaných logistických služeb na straně skladu i čekacích dob jednotlivých přeprav. Přesné nájezdy LKW, které se nyní v reálném příjezdu mnohdy minou i v řádu dnů, zabezpečí plynulejší tok materiálu ve skladu.

Nenastavená časová okna ovlivňují především kapacity expedičních zón, kdy po naplnění již nelze další dodávku vychystat.

Nájezdy LKW pro stejného koncového zákazníka v jeden okamžik znamená čekací dobu pro jedno z přijetých LKW. O prioritách rozhoduje CT.

V další části se zaměřím na identifikaci oblastí vhodných ke zlepšení jako např. řízení zásob, plánování, zhodnocení systémů a jiné. Jako nejvhodnější oblasti pro optimalizaci jsem vybral tyto čtyři:

- Optimalizace skladových prostor- regálů
- Optimalizace systému WMS
- Optimalizace příjmu zboží
- Optimalizace časových oken

5 Návrhy na optimalizaci a vyhodnocení návrhů

5.1 Optimalizace skladových prostor-regálů

Regálový systém v CSC má povětšinou nosníky 2,7 m a tím dochází ke snížení kapacity skladu, protože se do 3 pozic vejdou pouze 2 palety a skladuje se vzduch. Ztráta činí až **30%** kapacity, což znamená asi **2730** palet. Průměrná ztráta je dle typu palet cca **19 – 22 %**. Změnou nosníků na rozměr **3,3 m** by se dalo získat až **17%**, což je v praxi asi **1547** palet, a tím navýšit skladové kapacity, bez nutnosti přístavby.

Druhou část v optimalizaci vidím v možnosti zaskladňování do jakéhokoliv regálu, tím dojde ke snížení přejezdových vzdáleností a vytížení systémových vozíků rovnoměrně. Dále bych zmínil úpravu systému pro řazení vychystávání expedice v RFT. Dnes je situace ovlivněná rozložením dle typu obalu zákazníka. S ohledem na složení expedic se pak může stát, že permanentně jezdí pouze část VZZ a zbytek má prostoje.

Vyhodnocení optimalizace

Pro docílení této optimalizace by byla nutná změna nosníků. Což, ale v praxi znamená přestavba celého skladu. Tento návrh byl ovšem začleněn do budoucí strategie firmy, a mělo by s ním při přestavbě, případně stavbě nového skladu počítáno. U zaskladňování do jakéhokoli regálu si myslím, že by se dala tato optimalizace zavést ihned, protože změny, které by se museli provést v interních systémech potažmo v celém skladu by nebyly časově ani finančně nijak zvlášť náročné.

Dále se zabývám možnostmi implementace automatických zakladačů, hybridních zakladačů, nebo techniky jako např.:

- Zakládací jeřáb- mohou dosáhnout výšky až 40 metrů a pohybovat se v úzkých uličkách se šířkou 1,5 metru. Umožňují obsluhovat sklady s vysokou skladovací kapacitou.
- Třístranný stohovací jeřáb na palety- vhodný pro automatizaci paletových regálů s maximální výškou 15 metrů. Ve většině případů není nutné provádět změny v konstrukci skladu.
- Dopravníkový systém pro palety- plně automatizovaná manipulace výrobků. Dopravníky mají poměrně nízké pořizovací náklady, což zvyšuje jejich dostupnost.

- Rádiově ovládaný zakladač - pro skladování palet s vysokou hustotou. Systém využívá vozíky, jež se nezávisle pohybují ve vlastním regálu.

Tato optimalizace však vyžaduje vysoké vstupní ekonomické náklady a vedení firmy si není v současné době jisté, zda by tato optimalizace byla rentabilní. V případě zavedení této optimalizace však vidím zvýšení efektivity ve skladu, zkrácení vychystávacích časů i eliminaci lidského faktoru a vznik případných chyb. Podle mého názoru by zavedení nějaké formy automatického zaskladňování, bylo pro firmu do budoucna určitě přínosem.

5.2 Optimalizace systému WMS (Warehouse management system)

Při analýze problémů v rámci skladu se přišlo i na problém, který spočívá v optimalizaci systému WMS a celkové komunikace mezi skladem a CT. Proto je nutné najít řešení jak těmto problémům předcházet a co nejvíce je eliminovat. Dále při změně skladových dispozic, viz výše, by bylo možné vyhodnocovat obraty jednotlivých materiálů a tím řídit proces zaskladňování na nejbližší pozice dle obratu materiálu. Tím by bylo možné zkrátit čas na tok materiálu.

Vyhodnocení optimalizace

Úspora v rámci úprav systému WMS bude v nejbližší době předložena společnosti CT. Po mnoha letech byla nalezena určitá rovnováha mezi systémy CSC a CT, které ne vždy pracovaly správně a komunikovaly mezi sebou, jak bylo potřeba. Avšak místní oddělení IT v posledních letech vyvinulo velké úsilí k tomu, aby vyladilo systém CSC do podoby kdy bez problému komunikuje se systémy CT a vyhovuje jak potřebám CSC tak i jeho zákazníkům. Pro úplnou optimalizaci a zkrácení všech časů by bylo potřeba v obou firmách zavést úplně nový systém. Což je z časových, ekonomických i jiných důvodů v současné době neproveditelné, a proto je potřeba dále zlepšovat stávající systém. Podle mého názoru by se v případě optimalizace WMS mělo jít dál cestou zlepšování systému místními odděleními v součinnosti s CT, než zavádění úplně nového systému, protože současný systém je po letech práce téměř vyladěn, a myslím, že během pár měsíců bude splňovat všechny požadavky CSC a CT. Avšak pro jeho bezchybnou funkčnost je třeba ještě implementovat do systému několik aplikací, na kterých IT oddělení dále pracuje.

5.3 Optimalizace příjmu zboží

Tento problém navazuje na předešlé dva a hlavně na změnu dispozic skladu a úpravu regálů. Avšak je v objemu palet momentálně zanedbatelný. Problémem stále zůstává disponibilita materiálů na skladě, kde se dlouhodobě nedaří mít materiál k dispozici den před expedicí a to zásadním způsobem ovlivňuje efektivitu skladu.

Vyhodnocení optimalizace

Myslím, že tento problém je z hlediska celkové optimalizace minimální, jak vzhledem k objemu palet tak i k tomu, že CT A CSC jsou od sebe vzdáleny několik desítek metrů a na kyvadlovém přesunu materiálu nebo jiných dodávkách se dá většinou operativně a rychle dohodnout. Proto si myslím, že připravovat a realizovat jiný systém uskladnění různých typů palet by bylo časově a ekonomicky nerealizovatelné.

5.4 Optimalizace časových oken

V případě zavedení časových oken se dá rozložit efektivní řízení VZZ, kdy každý stroj má svoji kapacitu a navíc může jezdit pouze jeden v jedné regálové uličce. Dnešní situace je taková, že v průběhu dne vznikají na této klíčové manipulační technice prostoje a je nutné jich mít více, než je maximální možné využití kapacit.

Tato záležitost je vyzkoušená praxí, kdy řidič na pravidelné lince se domlouvá dopředu přímo s vedoucím směny skladu. U takovéto předem domluvené dodávky pak nedochází prakticky k žádné prodlevě při nakládce.

Vyhodnocení optimalizace

Hlavním argumentem ze strany CT je, že přepravy realizují odběratelé Ex Works tj. dopravu zajišťuje kupující a CT na její průběh nemá vliv. Nicméně toto by se dalo řešit následujícími body, které jsem vybral např.:

- Finanční pobídkou
- Sestavením nekolidujícího jízdního řádu
- Snaha o minimalizaci prostojů
- Rovnoměrné vytížení v úrovni závodu

- Krátké průjezdné doby nákladních aut
- Rozhodnutí o tom, kde se bude konat případná vykládka z přijíždějících nákladních aut

Cílem je minimalizace částek za výdajové, kalkulační a penalizační náklady.

Na straně odběratele EX Works není v současné době snaha o nějaké vyřešení nebo částečnou úpravu tohoto problému. A na druhé straně CT tvrdí, že nemají na Ex Works žádné „páky“, jak je donutit k tomu, aby se tato situace začala řešit, a proto je tato optimalizace závislá především na dohodě mezi CT a jeho odběrateli. Ze strany CT je přislíbeno zkusit tyto problémy v dohledné době řešit.

Z mého pohledu jsou tyto čtyři výše zmíněné návrhy na optimalizaci zásadní a realizování těchto návrhů by přineslo výrazné úspory peněz, času i místa ve skladu.

6 Závěr

Společnost CS Cargo je podnikem, který nabízí svým zákazníkům komplexní logistická řešení opřená o vlastní IT technologie. Kromě uceleného dopravního portfolia nabízí komplexní logistické služby – skladování, cross-dockové služby, milk-run řešení a další optimalizační procesy. CS Cargo není pouze dopravcem, ale firmou, která svému zákazníkovi nabízí plný servis logistických služeb a přináší mu optimální řešení a řešení na míru. Zákaznické portfolio skupiny tvoří přední společnosti řady průmyslových odvětví – automobilový průmysl, potravinářství, stavebnictví, elektroniky a maloobchodu. Působnost CS Cargo není pouze v České Republice, ale i na Slovensku, Rusku, Polsku, Německu.

Cílem této práce bylo popsat logistické činnosti a procesy, které v podniku probíhají a porovnat je s poznatky teoretickými. Dále nalézt chyby a problémy, navrhnout řešení a zlepšení, která povedou k efektivnějšímu fungování podniku a k úspoře nákladů.

Vybral jsem čtyři, podle mého názoru nejdůležitější oblasti pro optimalizaci, a snažil se nalézt řešení jak tyto procesy zlepšit a zefektivnit. Všechny návrhy byly vedením přijaty kladně, některé z nich, jako optimalizace regálového systému, by měly být v brzké době realizovány. Jiné návrhy jsou zatím nerealizovatelné, ať již z časového nebo ekonomického hlediska. I přesto si myslím, že kdyby se společnost v budoucnu rozhodla moje návrhy na zlepšení realizovat, bude to přínosem. Pro realizaci dalších návrhů by byla potřebná dohoda zejména se společností Continental a.s a společností EX Works, jakožto největšími zákazníky. Nicméně v současné době si myslím, že u těchto dvou firem není velký zájem situaci řešit.

Použitá literatura

- 1 - SIXTA, J., MACÁT, V.: *LOGISTIKA : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- 2 - KOŽENÁ, M.: *Manažerská ekonomika : teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2007. 216 s. ISBN 978-80-7179-673-2.
- 3 - LAMBERT, Douglas M., et al.: *Logistika : příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0504-0.
- 4 - PERNICA, P.: *Logistika (supply chain management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha : Radix, 2005. 3 sv. (569, 524, 602 s.). ISBN 80-86031-59-4.
- 5 - EMMETT, S., HENYCHOVÁ, M.: *Řízení zásob : jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- 6 - DANEK, J.: *LOGISTIKA*. 1. vyd. Ostrava : VŠB-Technická Univerzita Ostrava, 2004. 190 s. ISBN 80-248-0705-X.
- 7 - HÝBLOVÁ, P.: *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0.
- 8 - STEHLÍK, A., KAPOUN, J.: *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha : Ekopress, s. r. o., 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.
- 9 - *LOGISTIKA : Analýza a řízení zásob* [online]. Technická univerzita v Liberci, 2007 [cit. 2009-04-05].

Dostupný z WWW:

http://www.kvs.tul.cz/download/simulace/07_logistika_3_zasoby_tisk.pdf.

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Logistika>

Ostatní zdroje

Údaje a materiály společnosti CS CARGO.

Seznam obrázků

Obrázek 1	19
Obrázek 2	26
Obrázek 3	29
Obrázek 4	33
Obrázek 5	39
Obrázek 6	41
Obrázek 7	43
Obrázek 8	43
Obrázek 9	43
Obrázek 10	44
Obrázek 11	44
Obrázek 12	47

Seznam příloh

Příloha 1	50
Příloha 2	50
Příloha 3	51
Příloha 4	51
Příloha 5	52
Příloha 6	53
Příloha 7	53
Příloha 8	53
Příloha 9	53
Příloha 10	55
Příloha 11	55
Příloha 12	56
Příloha 13	57
Příloha 14	57
Příloha 15	58
Příloha 16	52
Příloha 17	63

Seznam tabulek

Tabulka 1	46
Tabulka 2	65

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 3 – Seznam pro dodávku

Seznam pro dodávku

Strana: 1

Čas tisku: 08.03.2012 12:45:56
Sklad / Ref.: 711

Skladový příkaz:



* 0004411898 *

Poz	Materiál	BCS	Množství
0001	03-7864-1233-4-89	0028348369	48 ST
0002	03-7864-1233-4-89	0028348328	48 ST
0003	03-7864-1233-4-89	0028348342	48 ST
0004	03-7864-1233-4-89	0028348316	48 ST
0005	03-7864-1233-4-89	0028348208	48 ST
0006	03-7864-1233-4-89	0028348228	48 ST
0007	03-7864-1233-4-89	0028348266	48 ST
0008	03-7747-8903-4-30	0028348358	36 ST
0009	03-7747-8903-4-30	0028348373	36 ST
0010	03-7747-8903-4-30	0028348291	36 ST
0011	03-7747-8903-4-30	0028348339	36 ST
0012	03-7747-8903-4-30	0028348264	36 ST
0013	03-7747-8903-4-30	0028348278	36 ST
0014	03-7864-1233-4-89	0028348389	48 ST

Připravil: _____ Kontroloval: _____

Formulář: Prog: Systém: CVE Klient: 650

Platnost od 6.5.2013
Zpracoval M.Otmr

CSCARGO[®]

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 4 – Seznam transportu

03-2120-4321-3-81

2501136337 - k - 10ks

03-3556-1411-2-47

2501136336 - k - 90ks

03-3556-1411-2-81

2501136335 - k - 500ks

03-7747-3602-4-89

25322315 - b - 36ks 25322322 - b - 36ks

25322323 - b - 36ks 25322328 - b - 36ks

25322329 - b - 36ks 25322334 - b - 36ks

25322353 - b - 36ks 25322360 - b - 36ks

03-7752-2232-4-59

25321358 - b - 60ks 25322116 - b - 60ks

25322125 - b - 60ks 25322136 - b - 60ks

03-7752-9806-4-19

25322174 - b - 36ks 25322190 - b - 36ks

25322200 - b - 36ks 25322295 - b - 36ks

25322327 - b - 36ks

03-7849-2201-4-09

25317137 - k - 33ks

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č.5 BCS

Continental TEVES Jicin	0
00 TJEFB8 N001	
25 306277	02.04.02 02.04.02 01:00:57
03-7854-1105-4-59	

Continental TEVES Jicin	60/60
00 TJEFB8 48319461	
25 306277	02.04.02 02.04.02 01:28:00
03-7854-1105-4-59	

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jižin 101 Příloha č. 7 – Seznam pro nakládku

M. Repusovský spol. s r.o.
Seznam pro nakládku Continental Teves Czech Republic

Datum a čas expedice 6.5. 2002

Datum předání/značka : Zelená 6. 5. 2002

J VIA 097/VIA 097

* 0251 * 01 * RENAULT FLINS, AUBERGENVILLE * 06424G08896
06.05.02 00:00 480,000 0,000 ST - C 85093278 1 10038116 2,040 0711 03-7854-1501-4-45

* 0251 * 01 * RENAULT, SANDOUVILLE * 04826171C36
06.05.02 00:00 165,000 0,000 ST - C 85093280 1 10038117 924 0711 03-7859-5101-4-45
06.05.02 00:00 210,000 0,000 ST - C 85093282 1 10038117 210 0711 03-7874-0801-4-45
06.05.02 00:00 1,290,000 0,000 ST - C 85093283 1 10038117 2,790 0711 03-7874-0892-4-45
06.05.02 00:00 210,000 0,000 ST - C 85093284 1 10038117 240 0711 03-7874-0901-4-45
06.05.02 00:00 30,000 0,000 ST - C 85093287 1 10038117 270 0711 03-7874-0902-4-45
06.05.02 00:00 2,000 0,000 ST - C 85093288 1 10038117 0 0711 03-7869-1701-4-45
06.05.02 00:00 24,000 0,000 ST - C 85093289 1 10038117 72 0711 03-7869-1602-4-45
06.05.02 00:00 33,000 0,000 ST - C 85093286 1 10038120 660 0711 03-7859-5102-4-45

* 0251 * 50 * RENAULT Bursa, BURSA * 03010GE
06.05.02 00:00 324,000 0,000 ST - C 85093277 1 10038118 1,188 0711 03-7864-2101-4-09

* 0251 * 50 * RENAULT GRAND COURONNE 1122, GRAND COURONNE * 01122RNUR
06.05.02 00:00 54,000 0,000 ST - C 85093276 1 10038119 1,188 0711 03-7864-2101-4-09

6.5.02.96044

Frederik Nt



PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 8 Komisionářská

SEZNAM PRO DODAVKU

Strana 1

Dodávka:



85091079

115 8626

Datum tisku: 10.04.2002 12:41:43
 Sklad / Ref.: 711 7383
 Datum vydeje: 10.04.2002
 Příjemce: 480347 PEUGEOT CITROEN AUTOMOVIL
 Místo vyklady: 824V35

Transport: 10037146

Počet palet/vaha: 00009 2.040.000 G

Sklad.příkaz:



0000110844

Pol.	Material Mn.	BCS	Odkud
0001	03-7752-3534-4-59		0000115492
	60 ST		
		0025306168	
0002	03-7854-0907-4-59		0000115411
	60 ST		
		0025306110	
0003	03-7854-0907-4-59		0000115412
	60 ST		
		0025306100	
0004	03-7854-0907-4-59		0000115413
	60 ST		
		0025306101	
0005	03-7854-0907-4-59		0000115414
	60 ST		
		0025306127	
0006	03-7854-0907-4-59		0000116958
	60 ST		
		0025307343	
0007	03-7854-0907-4-59		0000116959
	60 ST		
		0025307369	

Připravil: _____ Kontroloval: _____

Formulár: 20080102002

Prog:

System: CVS

Množ: 626

Platnost od 6.5.2013

Zpracoval: M.Otmár

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 11 – Dopravní příkaz

1) Dodavatel / Lieferant Continental TEVES Continental Teves Czech Republic s.r.o. Hradecká 1118 50001 Jičín Tel.: 00420/4331505 111 Fax.: 00420/4331606 100		2) Odstavatel / Lieferanten 77461W		3) Číslo dopravní příkazu / Speditionsauftrag 10.04.2002		4) Číslo zásilky u příjmu dopravce / No. Versender beim Versendepartner 2000001	
5) Město odjezdu / Abfahrtsort Jiřina, CS Cargo		6) Odstavatel / Abfahrtsort 10097146		7) Město příjezdu / Bestimmungsort SELBSTALLER			
8) Příjemce / Empfänger PEUGROT CITROEN AUTOMOBILES ESPAÑA S.A. Calle Eduardo Barrios 110 28041 MADRID		9) Číslo zásilky / Senden-Nr. 480347		10) Číslo zásilky u příjmu dopravce / Versendepartner 10.04.2002			
11) Město doručení / Zustellort 824V35		12) Číslo zásilky / Senden-Nr. 16.04.2002		13) Číslo zásilky u příjmu dopravce / Versendepartner 14:00:00			
14) Číslo zásilky / Senden-Nr. 85091019	15) Počet kusů / Anzahl 9	16) Druh obalového materiálu / Verpackung PALETTE BOI	17) Druh zboží / Warenart Brzdové díly/ Bremsensätze	18) Hrubá hmotnost / Brutto 225	19) Čistá hmotnost / Netto 2.040		
20) Hrubá hmotnost / Brutto 225		21) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
22) Hrubá hmotnost / Brutto 225		23) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
24) Hrubá hmotnost / Brutto 225		25) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
26) Hrubá hmotnost / Brutto 225		27) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
28) Hrubá hmotnost / Brutto 225		29) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
30) Hrubá hmotnost / Brutto 225		31) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
32) Hrubá hmotnost / Brutto 225		33) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
34) Hrubá hmotnost / Brutto 225		35) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
36) Hrubá hmotnost / Brutto 225		37) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
38) Hrubá hmotnost / Brutto 225		39) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
40) Hrubá hmotnost / Brutto 225		41) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
42) Hrubá hmotnost / Brutto 225		43) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
44) Hrubá hmotnost / Brutto 225		45) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
46) Hrubá hmotnost / Brutto 225		47) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
48) Hrubá hmotnost / Brutto 225		49) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
50) Hrubá hmotnost / Brutto 225		51) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
52) Hrubá hmotnost / Brutto 225		53) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
54) Hrubá hmotnost / Brutto 225		55) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
56) Hrubá hmotnost / Brutto 225		57) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
58) Hrubá hmotnost / Brutto 225		59) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
60) Hrubá hmotnost / Brutto 225		61) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
62) Hrubá hmotnost / Brutto 225		63) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
64) Hrubá hmotnost / Brutto 225		65) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
66) Hrubá hmotnost / Brutto 225		67) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
68) Hrubá hmotnost / Brutto 225		69) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
70) Hrubá hmotnost / Brutto 225		71) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
72) Hrubá hmotnost / Brutto 225		73) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
74) Hrubá hmotnost / Brutto 225		75) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
76) Hrubá hmotnost / Brutto 225		77) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
78) Hrubá hmotnost / Brutto 225		79) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
80) Hrubá hmotnost / Brutto 225		81) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
82) Hrubá hmotnost / Brutto 225		83) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
84) Hrubá hmotnost / Brutto 225		85) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
86) Hrubá hmotnost / Brutto 225		87) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
88) Hrubá hmotnost / Brutto 225		89) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
90) Hrubá hmotnost / Brutto 225		91) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
92) Hrubá hmotnost / Brutto 225		93) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
94) Hrubá hmotnost / Brutto 225		95) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
96) Hrubá hmotnost / Brutto 225		97) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
98) Hrubá hmotnost / Brutto 225		99) Čistá hmotnost / Netto 2.040					
100) Hrubá hmotnost / Brutto 225		101) Čistá hmotnost / Netto 2.040					

Platnost od 6.5.2013
Zpracoval M.Otmár

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 13 – Identifikační karta

SPZ (registration number)	1)			
	2)			
ČÍSLO OBJEDNÁVKY (number of order)				
JMÉNO ŘIDIČE (name driver)				
TELEFON ŘIDIČE (telephone driver)				
DOPRAVCE (transporter)				
ČAS PŘÍJEZDU (arrival time)				
STOHOVATELNOST (stackability)	1	2	3	4
PODPIS (signature)				

Platnost od 6.5.2013
 Zpracoval M.Otmár

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 14 Příkaz k nakládce

Příkaz k nakládce

k přepravě: 0010275970, 0010275971, 0010275972
Převazce: POLANSKÝ
SPZ: 5C58632/3C52763
Skladník: TJCS17
naloženo dne: 08.03.2012 13:07:21
Exp. zóna: ZA

Dodací list: 0085809211, 0085809212, 0085809217, 0085809240, 0085809241
Číslo zákazníka: 486076 Maviva - Log. Service Provider



Rampa:

R1

Počet palet

72

System: TA4 / ESO Form
Z_SCS_LOAD REP

Platnost od 6.5.2013
Zpracoval M.Otmár



PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 16 Karta příkazu k expedici



Identifikační karta příkazu k expedici

Oslo přikaz		Repa	R5
E-CQ/08/Ex/014406			
SPZ	SU1 2697	Expediční stoa	11-ZA-00-00
Příjmení	CONTIN		
		Kontrola provedl	

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 17 Výdejka

CSCARGO

výdejka



C.S.CARGO a.s., Hradecká 1116, 508 01 Jičín			
Č. výdejky	V-CO/08/Ex/014408	Datum vydání	09.12.2008 13:15
Druh materiálu	Automobilové díly	Datum řádu	09.12.2008 13:20
Doprava	Duno	SPZ	3U1 2897
Příjemce	CONTIN	Exp. příkaz	E-CO/08/Ex/014408
Číslo materiálu	Číslo příjmu	Množství MJ	Číslo dodávky
03-7745-4401-4-39	27188973	6 ks	85482933
03-7750-2531-4-39	27188915	6 ks	85482934
Celkem paket	2	12 ks	

SUMÁŘ

Číslo dodávky	Číslo materiálu	Množství	Počet paketů
85482933	03-7745-4401-4-39	6	1
85482934	03-7750-2531-4-39	6	1
Celkem		12	2

Stan zboží

Vydány 2 nepoškozené palety.
Řidič byl přikomen u nakládky

Vydal	Pro koho	Říká
Dědková Šárka	C.S.CARGO a.s. Hradecká 1116 508 01 Jičín IČO: 41050004 DIČ: CZ640800001	Novotný

CSCARGO

PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 29 – Seznam položek přeskladnění

ATOM - csod - seznam položek k jednomu požadavku na vyskladnění

<http://atom/atom/index.cgi>



 uživatel: tjcs02 transakce: csod jazyk: c
 

závod: 0025

seznam položek k jednomu požadavku na vyskladnění

požadavek číslo: 23925		
založil: tjfe182 - Stanislav Sehnal - tel: 876		založeno: 2013-02-19 08:14:24
odeslal: tjfe182 - Stanislav Sehnal - tel: 876		odesláno: 2013-02-19 08:17:05
počet palet: 3		celkem kusů: 81
kont.osoba: Stanislav Sehnal - tel: 876		duvod: 100 % kontrola
		místo: 1710 - Kontrola SLT
termín vyskladnění + poznámka: dnes do 9:30 hod. Předem dekuji		

požadavek č.	materiál	BCS	mnoz.SAP	typ boxu	typ skladu	zóna	skladové místo	status zásob
23926	03-7869-5201-4-45	28666337	27	MB2	013	-	XA-25-06	Q
23925	03-7869-5201-4-45	28666341	27	MB2	013	-	XA-27-07	Q
23925	03-7869-5201-4-45	28666343	27	MB2	013	-	XA-31-06	Q



PP 76/2013 Skladování Jičín 101 Příloha č. 21 – Vraceno z C.S.CARGO

Vraceno z C.S.CARGO

Důvod: Přebalení

V SAP přeúčtováno zpět na: 1710- Blokační zóna CT

Kontaktní osoba v CT: NEDĚLOVÁ

Kontaktní osoba v C.S.CARGO: CHOMYŠIN

Místo složení - Preymesser

- Continental Automotive x

CSCARGO



ZÁPIS O ZPŮSOBENÉ ŠKODĚ č.

Jméno:
Bydliště:
Rodné číslo:
(dále jen viník)

Způsobil dne Firmě, osobě C.S.Cargo a.s. škodu:

.....
Ve výši,- Kč bez DPH (bude upřesněno dle doložených faktur)

Vyjádření vedoucího ke způsobené škodě:

Výše jmenovaný způsobil škodu tím , Škoda nebyla
likvidována z žádného pojištění a viník je povinen uhradit vzniklou škodu. U viníka byla
provedena dechová zkouška na alkohol. Výsledek zkoušky: negativní

V Jičíně dne

Podpis škodní komise ve složení:

.....
vedoucí poboček	vedoucí střediska	vedoucí směny

Vyjádření viníka ke způsobené škodě:

Škodu jsem způsobil škodu tím , že
. Jsem si vědom toho, že jsem škodu způsobil svou nedbalostí a s tímto zápisem o škodě
souhlasím. Škodu uhradím v předepsané výši. Souhlasím se srážkami ze mzdy.
Viník souhlasí s poskytnutím osobních údajů a dat pro účely vyřízení pojistné události.

V Jičíně dne

Podpis viníka



Příloha č.1 závazného postupu při mimořádné události (inventurní rozdíl, porušení interních předpisů)

Analýza mimořádné události**Systém nápravných opatření - nesystémová neshoda**Středisko Vedoucí střediska (projektu) Mimořádná událost zjištěna dne: Mimořádná událost nahlášena zákazníkovi Stručný popis mimořádné události: Vyčíslení mimořádné události (Kč) pokud lze vyčíslit Opakovanost mimořádné události - ano/ne/počet

Jednotlivá nápravná opatření aplikovaná minule při podobné MU	Termín	Odpovědnost	Plnění
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Příčina mimořádné události: (chyba lidských zdrojů, porucha zařízení, výpadek energie atd.) Jméno osoby, která způsobila mimořádnou událost (pokud lze) Jméno osoby, která způsobila podobnou mimořádnou událost minule

Jednotlivá nápravná opatření	Termín	Odpovědnost	Plnění
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Schválil: Kontrola účinnosti: Navrhované srážky ze mzdy (Jméno, směna)

	Výše	Období
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

V dne

Vedoucí střediska (projektu) **Závazné časové termíny pro analýzu mimořádných událostí včetně rozsahu informovanosti**

Vypnění analýzy MU, zaslání informací	3 pracovní dny od zjištění MU
Rozdělovník pro zaslání analýzy	ředitel logistiky
	ředitel provozní logistiky
	ředitel obchodní logistiky
	manažer oddělení péče o zákazníky
	manažer středisek provozní logistiky
Schválení navrhovaných nápravných opatření	3 pracovní dny od zjištění analýzy
	odpovědnost vedení provozní logistiky

Není povoleno měnit strukturu tabulky z důvodu integrovaného sběru informací.

Zkratky:

CSC – C.S.CARGO a.s.

CT – Continental Teves s.r.o.

RFT – Radiofrekvenční terminál

WMS – Warehouse management system

SAP – informační systém CT

NZV – nízkozdvižný vozík

VZV – vysoko zdvižný vozík

VZZ – systémový zakladač